

TESIS

**KARAKTERISTIK PASIEN TERKONFIRMASI COVID-19 PADA MARET-
OKTOBER 2020 DI RSUD LABUANG BAJI MAKASSAR**

*“THE CHARACTERISTICS OF CONFIRMED COVID-19 PATIENTS ON
MARCH-OCTOBER 2020 IN RSUD LABUANG BAJI MAKASSAR”*

MUZDALIFAH

P062181011



PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2022

**KARAKTERISTIK PASIEN TERKONFIRMASI COVID-19 PADA MARET-
OKTOBER 2020 DI RSUD LABUANG BAJI MAKASSAR**

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Magister

Program Studi Ilmu Biomedik

Konsentrasi Emergency And Disaster Management

Disusun dan Diajukan Oleh :

MUZDALIFAH

P062181011

Kepada

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2022

LEMBAR PENGESAHAN TESIS
**KARAKTERISTIK PASIEN TERKONFIRMASI COVID-19 PADA MARET-
OKTOBER 2020 DI RSUD LABUANG BAJI MAKASSAR**

Disusun dan diajukan oleh

MUZDALIFAH
P062181011

Telah di pertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Studi Program Magister Program Studi Ilmu Biomedik
Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin

Pada Tanggal 12 Agustus 2022
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

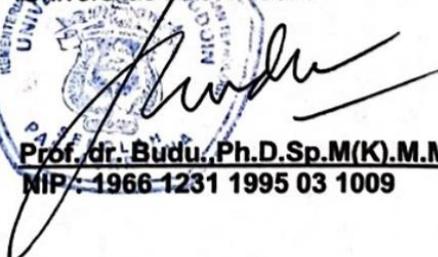

dr. Cahyono Kaelan, Ph.D. Sp.PA (K), Sp.N.
NIP : 195010231974031001


Dr. dr. Nurdin Perdana, SKM.
NIP : 140060203

Ketua Program Studi
Ilmu Biomedik


Dr. dr. Ika Yustisia, M.Sc.
NIP : 1977 0121 2003 12 2003

Dekan Sekolah Pascasarjana
Universitas Hasanuddin


Prof. dr. Budu, Ph.D. Sp.M(K).M. Med Ed
NIP : 1966-1231 1995 03 1009

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muzdalifah
NIM : P062181011
Program Studi : Ilmu Biomedik
Jenjang : Strata Dua (S2)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 25 Mei 2022

Yang Menyatakan,


Muzdalifah

PRAKATA

Alhamdulillah Robbil Alamin, tiada kata yang pantas penulis ucapkan selain ungkapan rasa Syukur kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas izin-Nya penulis dapat menyelesaikan Tesis ini yang berjudul "Karakteristik Pasien Terkonfirmasi COVID-19 Pada Maret-Oktober 2020 Di RSUD Labuang Baji Makassar". Maksud dan tujuan penyusunan tesis ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh program strata dua (S2) pada Program Studi Ilmu Biomedik Konsentrasi Emergency and Disaster Management di Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin.

Penulis menemukan beberapa kendala dalam proses penyusunan tesis ini. Namun berkat bantuan dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis pertama-tama ingin menyampaikan terima kasih kepada kedua orang tua Ayahanda Dr. H. Burhanuddin Kadir, M.Pd.i. (Alm) dan Hj. Aminah Qadir, SE. atas do'a dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan perkuliahan di Program Studi Ilmu Biomedik Konsentrasi Emergency And Disaster Management di Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin.

Ucapan Terima kasih yang setinggi-tingginya penulis ucapkan pula kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Hamka Naping, MA. selaku Dekan Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin

2. Ibu Dr. dr. Ika Yustisia, M.Sc. selaku ketua Program Studi Ilmu Biomedik Universitas Hasanuddin
3. Bapak dr. Syafruddin Gaus, Ph.D. Sp. An. KMN-KNA selaku Ketua Konsentrasi Emergency and Disaster Management Program Studi Ilmu Biomedik Universitas Hasanuddin
4. Bapak dr. Cahyono Kaelan, Ph.D. selaku Dosen Pembimbing pertama yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran dan motivasi kepada penulis
5. Bapak Dr. dr. Nurdin Perdana, SKM. selaku Dosen Pembimbing ke dua yang dengan sabar memberikan motivasi kepada penulis
6. Bapak Prof. Dr. dr. Syafri Kamsul Arif, Sp.An.,KIC.,KAKV, Bapak Dr. dr. Hisbullah, Sp.An-KIC-KAKV dan Ibu Dr. dr. Andi Mardiah Tahir, Sp.OG.(K). selaku Penguji yang telah banyak memberikan masukan kepada penulis untuk kesempurnaan tesis ini
7. Seluruh staf RSUD Labuang Baji Kota Makassar
8. Seluruh staf Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin yang telah membantu dalam proses administrasi yang dibutuhkan dalam penyusunan tesis ini
9. Teman-teman Magister Emergency and Disaster Management angkatan 2018 yang telah berjuang bersama, memberi motivasi dan dukungan selama penyusunan tesis ini

10. Semua pihak yang terlibat dalam penyusunan tesis ini tanpa mengurangi rasa hormat namanya tidak dapat penulis cantumkan satu persatu

Akhir kata penulis mengharapkan penyusunan tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan semoga Allah SWT membalas semua pihak yang telah berjasa selama penulis menempuh pendidikan dengan pahala yang berlipat ganda. Selanjutnya demi kesempurnaan tesis ini, peneliti mengharapkan masukan, kritik dan saran yang sifatnya membangun sehingga dapat dilakukan perbaikan untuk pencapaian hasil yang lebih baik, dan memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Makassar, 25 Mei 2022

Peneliti,

Muzdalifah

ABSTRAK

MUZDALIFAH. *Karakteristik Pasien Terkonfirmasi COVID-19 Pada Maret-Oktober 2020 di RSUD Labuang Baji Makassar* (dibimbing oleh **Cahyono Kaelan** dan **Nuridin Perdana**).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan karakteristik pasien dengan kejadian COVID-19 pada bulan Maret-Oktober 2020 di RSUD Labuang Baji Makassar. Pengambilan sampel data sekunder berupa rekam medis pasien rawat inap dan data primer berupa kuesioner online untuk melengkapi data.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional study* dimana jumlah sampel sebesar 202 responden suspek COVID-19 dan 111 orang diantaranya terkonfirmasi COVID-19 dengan pemeriksaan swab RT-PCR. Penarikan sampel menggunakan teknik *non probability sampling* dengan pendekatan *purposive sampling*. Data kemudian dianalisis menggunakan uji *Chi square*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian COVID-19 ($P=0.001$), dimana perempuan yang terkonfirmasi COVID-19 lebih banyak dibanding laki-laki. Terdapat hubungan usia dengan kejadian COVID-19 ($P\leq 0.010$), dimana usia dewasa lebih banyak yang terkonfirmasi COVID-19 dibanding dengan usia lanjut. Begitu pula terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian COVID-19 ($P=0.046$), dimana tingkat pendidikan tinggi lebih banyak terkonfirmasi COVID-19 dibanding dengan tingkat pendidikan rendah. Sama halnya terdapat hubungan status bekerja dengan kejadian COVID-19 ($P=0.001$) dimana lebih banyak pekerja yang terkonfirmasi COVID-19 daripada pasien yang tidak bekerja, serta terdapat hubungan antara riwayat penyakit pasien dengan kejadian COVID-19 ($P=0.015$) dimana lebih banyak yang pasien tidak memiliki riwayat penyakit. Kesimpulan pada penelitian ini terdapat hubungan antara jenis kelamin, usia, pendidikan, status bekerja dan riwayat penyakit terhadap pasien terkonfirmasi COVID-19 di RSUD Labuang Baji Kota Makassar.

Kata Kunci: Pasien, Karakteristik, *Coronavirus Disease* (COVID-19), Pandemi.

ABSTRACT

MUZDALIFAH. *The Characteristics of Confirmed COVID-19 Patients on March-October 2020 at RSUD Labuang Baji Makassar*

This study aims to analyze the relationship between patient characteristics and the incidence of COVID-19 in March-October 2020 at Labuang Baji Hospital Makassar. Taking secondary data samples in the form of inpatient medical records and primary data in the form of online questionnaires to complete the data.

This research is an analytical observational study with a *cross-sectional study approach* where the sample size is 202 respondents with suspected COVID-19 and 111 of them confirmed COVID-19 by RT-PCR swab examination. Sampling using a *non-probability sampling technique* with a *purposive sampling approach*. The data were then analyzed using the *Chi-square*.

The results showed that there was a relationship between gender and the incidence of COVID-19 ($P= 0.001$). There is a relationship between age and the incidence of COVID-19 ($P\leq 0.001$). Likewise, there is a relationship between education level and the incidence of COVID-19 ($P= 0.046$). Similarly, there is a relationship between working status and the incidence of COVID-19 ($P= 0.001$) and there is a relationship between the patient's history of illness and the incidence of COVID-19 ($P= 0.015$). The conclusion of this study was that there was a relationship between gender, educational age, work status and disease history of patients with confirmed COVID 19 at Labuang Baji Hospital, Makassar City.

Keywords: Patient, characteristics, *Coronavirus Disease* (COVID-19), pandemic.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS	iv
PRAKATA.....	v
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	9
C. Tujuan Penelitian.....	9
D. Manfaat Penelitian	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Tinjauan Umum Tentang Bencana	11
B. Tinjauan Umum Pandemi	15
C. Tinjauan Umum SARS CoV-2	15

D. Swab Tes RT-PCR	31
E. Karakteristik Demografis.....	37
F. Kerangka Teori	42
G. Kerangka Konsep.	43
H. Definisi Operasional.....	43
I. Hipotesis Penelitian..	45
BAB III METODE PENELITIAN	46
A. Jenis Penelitian	46
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	47
C. Populasi dan Sampel Penelitian	47
D. Metode Pengumpulan Data	48
E. Pengelolaan dan Analisis Data.....	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	51
A. Hasil Penelitian	51
B. Pembahasan.....	65
C. Keterbatasan Penelitian	77
BAB V PENUTUP.....	79
A. Kesimpulan.....	79
B. Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN	85

DAFTAR TABEL

nomor tabel	halaman
Tebel 1.1 : Update Info COVID-19 2020 di Kota Makassar	8
Tabel 2.1 : Ragam Bentuk Natural Hazard	13
Tabel 2.2 : Definisi Operasional	43
Tabel 4.1 : Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di RSUD Labuang Baji Makassar	52
Tabel 4.2 : Hubungan Antara Jenis Kelamin Dengan Kejadian COVID-19 di RSUD Labuang Baji Makassar	56
Tabel 4.3 : Tabulasi Silang Antara Status Pekerjaan dan Jenis Kelamin Responden di RSUD Labuang Baji Makassar	57
Tabel 4.4 : Hubungan Antara Kelompok Usia Dengan Kejadian COVID-19 di RSUD Labuang Baji Tahun 2020	58
Tabel 4.5 : Tabulasi Silang Antara Status Pekerjaan Terhadap Kejadian COVID-19 Berdasarkan Kelompok Umur Responden di RSUD Labuang Baji Makassar	59
Tabel 4.6 : Hubungan Antara Tingkat Pendidikan Dengan Kejadian COVID-19 di RSUD Labuang Baji Makassar	60
Tabel 4.7 : Tabulasi Silang Antara Status Bekerja Terhadap Kejadian COVID-19 Berdasarkan Tingkat Pendidikan Respoden di RSUD Labuang Baji Makassar	61
Tabel 4.8 : Hubungan Antara Status Bekerja Dengan Kejadian COVID-19 di RSUD Labuang Baji Makassar	61
Tabel 4.9 : Tabulasi Silang Antara Status Bekerja Dengan Kondisi Tempat Kerja Responden RSUD Labuang Baji Makassar ..	62
Tabel 4.10 : Hubungan Lingkungan Tempat Kerja Dengan Kejadian COVID-19 Responden di RSUD Labuang Baji Makassar ...	62
Tabel 4.11 : Hubungan Antara Riwayat Penyakit Dengan Kejadian COVID-19 di RSUD Labuang Baji Makassar	63

Tabel 4.12 : Tabulasi Silang Antara Kelompok Usia Dengan Riwayat Penyakit Responden di RSUD Labuang Baji Makassar	64
Tabel 4.13 : Tabulasi Silang Antara Riwayat Penyakit Dengan Kematian Responden di RSUD Labuang Baji Makassar	64

DAFTAR GAMBAR

nomor gambar	halaman
Gambar 1.1 : Peta Sebaran COVID-19 di Dunia	5
Gambar 1.2 : Kasus COVID-19 di Indonesia	6
Gambar 1.3 : Info Update COVID-19 di Kota Makassar	8
Gambar 2.1 : Modifikasi Kerangka Teori	42
Gambar 2.2 : Bagan Kerangka Konsep	43
Gambar 3.1 : Bagan Rancangan Penelitian	46
Gambar 4.1 : Jenis Kelamin yang Terkonfirmasi COVID-19	54
Gambar 4.2 : Kelompok Usia yang Terkonfirmasi COVID-19	54
Gambar 4.3 : Tingkat Pendidikan yang Terkonfirmasi COVID-19	55
Gambar 4.4 : Status Pekerjaan yang Terkonfirmasi COVID-19	55
Gambar 4.5 : Riwayat Penyakit yang Terkonfirmasi COVID-19	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Keputusan Ketua dan Anggota Komisi Penasehat

Lampiran 2 : Surat Rekomendasi Persetujuan Etik

Lampiran 3 : Surat izin penelitian

Lampiran 4 : Surat izin permohonan menjadi responden

Lampiran 5 : Kuesioner Penelitian

Lampiran 5 : Surat Keterangan Selesai Penelitian

Lampiran 6 : Output Hasil Analisis Statistik

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan baik oleh faktor alam, faktor non alam juga faktor manusia yang biasa disebut bencana menjadi ancaman yang sangat berarti terhadap kehidupan manusia dan kesehatan. Fenomena ini dapat terjadi dimana saja dan kapan saja tanpa memberikan peringatan sebelumnya. Kejadian bencana menimbulkan banyak kerugian bagi manusia karena dapat merusak infrastruktur yang sangat diperlukan masyarakat, mengganggu kehidupan dan penghidupan serta mengakibatkan gangguan kesehatan bahkan sampai kematian. Salah satu jenis bencana yang berkaitan langsung dengan kesehatan adalah bencana epidemi dan wabah penyakit. Bencana epidemi yang bersifat global bahkan menular hingga lintas negara disebut pandemi (Alshehri, 2012 ; BNPB, 2007).

Isu mengenai munculnya penyakit infeksi atau *emerging infectious diseases* timbul sejak tahun 2006 dengan adanya kekhawatiran akan terjadinya pandemi flu. Perkiraan akan terjadi pandemi flu baik akibat virus strain burung maupun virus influenza lainnya, telah membuat sibuk para ahli virologi, epidemiologi, pembuat kebijakan, maupun pihak media dan masyarakat. Keadaan seperti ini dapat menimbulkan ketakutan yang tak beralasan di kalangan masyarakat maupun komunitas tertentu, bila tidak

dilakukan persiapan upaya pencegahan dan pengendalian infeksi. Komunitas bidang kesehatan yang bekerja di fasilitas kesehatan termasuk kelompok berisiko tinggi untuk terpajan oleh penyakit infeksi yang berbahaya dan mengancam jiwa. Risiko tersebut meningkat secara signifikan bila terjadi wabah penyakit pernapasan yang menular, seperti SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome), penyakit meningokokus, flu burung, dan lain-lain. SARS pertama kali diidentifikasi di Cina pada bulan November 2002. Tidak lama kemudian, terjadi wabah di dunia yang pada akhirnya menyebar ke 26 negara dengan jumlah penderita 8,098 orang dan dari jumlah tersebut, 774 orang meninggal dunia. Jumlah tenaga kesehatan yang terinfeksi berkisar antara 20% sampai 60% dari semua kasus infeksi di seluruh dunia.

Pada bulan April 2003, pemerintah Indonesia secara resmi menyatakan SARS sebagai epidemi nasional, dengan total 2 kasus probable yang dilaporkan tidak ada korban jiwa. Pada bulan Juli 2003 WHO menyatakan wabah SARS telah berakhir. Tidak ada yang mengetahui kapan pandemik SARS akan muncul kembali. Dalam 30 tahun terakhir, di Asia pernah terjadi wabah penyakit meningokokus, yaitu di China (1979 dan 1980) dan Vietnam (1977). Penularan flu burung subtipe H5N1 yang patogenitasnya tinggi pada manusia, tercatat pertama kali terjadi di Hong Kong pada tahun 1997. Penularan flu burung pada manusia terutama disebabkan karena interaksi manusia dengan hewan unggas yang terinfeksi H5N1. Beberapa kasus penularan dari manusia ke manusia memang pernah terjadi. Sebagian besar

kasus penularan terjadi antar anggota keluarga yang menderita flu burung. Namun demikian, ada kekhawatiran bahwa virus tersebut akan dapat bermutasi menjadi bentuk yang mudah menular antar manusia, yang pada akhirnya bisa menjadi pandemi. Tenaga kesehatan lebih berisiko tertular karena lebih sering terpajan dan kurangnya edukasi dan praktik pencegahan infeksi, serta minimnya mendapat vaksinasi Influenza di kalangan tenaga kesehatan. Dunia telah menyepakati, bahwa flu burung merupakan isu global yang harus diatasi bersama, melalui persiapan menghadapi pandemi flu burung (Kemenkes, 2013).

Pada akhir tahun 2019 dunia dikejutkan dengan adanya *new emerging infectious disease* di China yang disebabkan oleh Coronavirus Disease (Covid-19). Hal ini mengingatkan pada kejadian 17 tahun yang lalu, di mana wabah Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) muncul pertama kali di China. Jika dilihat dari tingkat kematian akibat virus tersebut (Case Fatality Rate atau CFR), CFR COVID-19 lebih rendah dibandingkan dengan CFR SARS, yaitu sebesar 2% sedangkan SARS mencapai 10%. Walaupun CFR lebih rendah tetapi kasus COVID-19 berkembang dengan cepat dan telah menyebar di 27 negara lainnya.

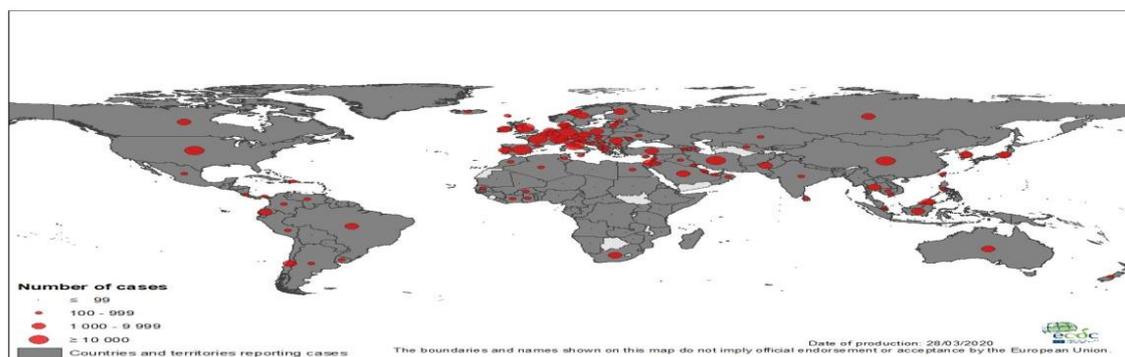
Pada tanggal 31 Desember 2019, dilaporkan kasus pneumonia oleh WHO China Country Office yang tidak diketahui penyebabnya di Kota Wuhan, Provinsi Hubei. Teridentifikasi kasus di China pada tanggal 7 Januari 2020 dan disebut sebagai jenis baru coronavirus. WHO menetapkan kejadian itu

sebagai Public Health Emergency of International Concern (PHEIC)/kedaruratan kesehatan masyarakat yang meresahkan dunia (KKMD) Pada tanggal 30 Januari 2020. Kemudian pada tanggal 12 februari 2020, WHO resmi menetapkan penyakit novel coronavirus pada manusia ini dengan sebutan *Coronavirus Disease* (COVID-19). COVID-19 disebabkan oleh SARS-COV2 yang termasuk dalam keluarga besar *coronavirus* yang sama dengan penyebab SARS pada tahun 2003, hanya berbeda jenis virusnya. Gejalanya mirip dengan SARS, namun angka kematian SARS (9,6%) lebih tinggi dibanding COVID-19 (saat ini kurang dari 5%), walaupun jumlah kasus COVID-19 jauh lebih banyak dibanding SARS. COVID-19 juga memiliki penyebaran yang lebih luas dan cepat ke beberapa negara dibanding SARS. (Kementrian kesehatan, 2020a).

Penambahan jumlah kasus COVID-19 berlangsung cukup cepat dan sudah terjadi penyebaran ke luar wilayah Wuhan dan negara lain (Kementrian kesehatan, 2020). Sampai dengan 16 Februari 2020, berdasarkan (Aylward, 2020) secara global dilaporkan 51.857 kasus konfirmasi di 25 negara dengan 1.669 kematian (CFR 3,2%). Rincian negara dan jumlah kasus sebagai berikut: China 51.174 kasus konfirmasi dengan 1.666 kematian, Jepang (53 kasus, 1 Kematian dan 355 kasus di cruise ship Pelabuhan Jepang), Thailand (34 kasus), Korea Selatan (29 kasus), Vietnam (16 kasus), Singapura (72 kasus), Amerika Serikat (15 kasus), Kamboja (1 kasus), Nepal (1 kasus), Perancis (12 kasus), Australia (15 kasus), Malaysia (22 ka-sus), Filipina (3

kasus, 1 kematian), Sri Lanka (1 kasus), Kanada (7 kasus), Jerman (16 kasus), Perancis (12 kasus), Italia (3 kasus), Rusia (2 kasus), United Kingdom (9 kasus), Belgia (1 kasus), Finlandia (1 kasus), Spanyol (2 kasus), Swedia (1 kasus), UEA (8 kasus), dan Mesir (1 Kasus).

Gambar 1.1 Peta Sebaran COVID-19 di Dunia

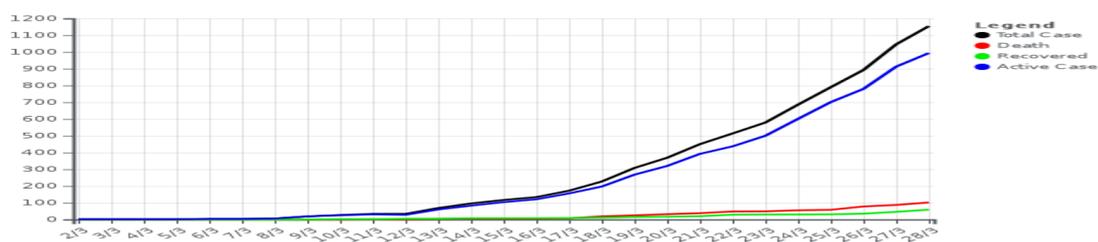


Sumber: Countries and Territories Reporting Cases, (2020).

Pada tanggal 2 Maret 2020, Indonesia melaporkan kasus konfirmasi COVID-19 sebanyak 2 kasus. Akhirnya pada tanggal 11 Maret 2020, WHO menetapkan COVID-19 sebagai pandemi. Dilaporkan total kasus konfirmasi sebanyak 414.179 sampai dengan tanggal 25 maret 2020 dengan 18.440 kematian (CFR 4,4%) dilaporkan dari 192 negara / wilayah. Di Indonesia sudah melaporkan 790 kasus konfirmasi COVID-19 dari 24 Provinsi yaitu: Bali, Banten, DIY, DKI Jakarta, Jambi, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Barat, Kalimantan Timur, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Kep. Riau, Nusa Tenggara Barat, Sumatera Selatan, Sumatera Utara, Sulawesi Utara, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Selatan, Lampung, Riau, Maluku Utara, Maluku dan Papua. Wilayah dengan transmisi lokal di

Indonesia adalah DKI Jakarta, Banten (Kab. Tangerang, Kota Tangerang), Jawa Barat (Kota Bandung, Kab. Bekasi, Kota Bekasi, Kota Depok, Kab. Bogor, Kab. Bogor, Kab. Karawang), Jawa Timur (kab. Malang, Kab. Magetan dan Kota Surabaya) dan Jawa Tengah (Kota Surakarta). (Kementrian Kesehatan, 2020b)

Gambar: 1.2 Kasus COVID-19 di Indonesia



Sumber: Muhammadiyah COVID-19 Command Center, (2020).

(Muhammadiyah COVID-19 Command Center, 2020) Fenomena penyebaran wabah *Coronavirus Disease* (COVID-19) yang merebak di berbagai negara termasuk di Indonesia merupakan pandemik virus yang mengancam kehidupan manusia. Akibat COVID-19 telah banyak yang menjadi korban yaitu ratusan ribu orang terinfeksi positif dan ribuan orang meninggal dunia di sejumlah negara, termasuk di Indonesia. Virus ini menjadi pandemi disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain: Pertama, penyebarannya yang cepat karena proses penularan yang cukup mudah. Kedua, penyebarannya yang tidak mudah dideteksi. Ketiga, sikap abai sebagian masyarakat terhadap potensi penyebaran dan mudarat yang diakibatkan oleh COVID-19. Dengan demikian kondisi sekarang telah memasuki fase darurat COVID-19 berskala global. Ini berpijak pada

pernyataan resmi World Health Organization (WHO) bahwa COVID-19 telah menjadi pandemik dan kriteria KLB (Kejadian Luar Biasa).

Bencana pandemi menyebabkan korban yang banyak dan sangat mudah tersebar ke beberapa wilayah. Setiap pasien yang terpapar baik suspek maupun terkonfirmasi dengan pemeriksaan RT-PCR memiliki banyak karakteristik demografis, epidemiologis dan klinis yang meliputi usia, jenis kelamin, riwayat perjalanan, gambaran klinis, komorbiditas dan data laboratorium. Pada 845 spesimen di Pakistan Tingkat positif SARS-CoV-2 adalah sekitar 14,3%. Populasi pria dan yang lebih tua memiliki tingkat positif yang lebih tinggi secara signifikan. Dari 121 pasien yang terinfeksi SARS-CoV-2, usia rata-rata adalah 43-19 tahun (17,57%) dan infeksi lebih sering terjadi di antara jenis kelamin laki-laki terhitung 85 orang (70,25%) pasien. Gejala umum termasuk demam 88 orang (72%) pasien, batuk 72 (59,5%) pasien dan sesak napas 69 (57%) pasien. 22 (18%) pasien memiliki riwayat perjalanan baru-baru ini ke luar Pakistan dalam 14 hari sebelumnya (Khan *et al.*, 2020). Di Indonesia pada penelitian di populasi pasien lansia (n=44), mayoritas berusia di antara 60-69 tahun (68%), berjenis kelamin laki-laki (66%), dan tidak memiliki riwayat kontak erat dengan pasien COVID-19 sebelumnya (86%). Gejala tersering ialah demam, batuk, dan sesak yang merupakan gejala khas COVID-19, sedangkan penyakit kronis tersering adalah diabetes melitus, hipertensi, dan keganasan. Multimorbiditas ditemukan hanya di 14% pasien lansia, dan para pasien tersebut bertahan

hidup pasca infeksi virus SARS-CoV-2. Angka kematian pasien lansia rawat inap dengan COVID-19 di studi ini adalah 23%, dan 90% dari kasus kematian berjenis kelamin laki-laki (Azwar *et al.*, 2020)

Pada 19 Maret 2020 dilaporkan Kasus konfirmasi positif sebanyak 2 orang yang merupakan kasus pertama di Sulawesi Selatan. Berdasarkan data pantauan platform Sulsel tanggap covid Sampai dengan akhir September 2020 di provinsi Sulawesi Selatan dilaporkan kasus COVID-19 dengan total suspek 11297, Probable 237, dan total konfirmasi 15579. Sedangkan khususnya di Kota Makassar berdasarkan data pantauan platform info corona Makassar dilaporkan kasus COVID-19 dengan Total kasus suspek 4670 kasus, dan konfirmasi 8398 kasus.

Tabel: 1.1 Update Info COVID-19 30 September 2020 di Kota Makassar

Suspek		Konfirmasi			
457		1689		Symptomatik	
Follow Up		500		Konfirmasi Aktif 1189	
0	0	13	43	1	44
(4090)	(123)	(4670)	(6431)	(278)	(8398)
(87,5%)		(2,6%)	(76,5%)	(3,3%)	(LW:714)
(LW:31)					
Discarded	Meninggal	Total	Sembuh	Meninggal	Total

Sumber: Data Primer Dinas Kesehatan Kota Makassar, (2020).

Gambar: 1.3 Info Update COVID-19 di Kota Makassar Tahun 2020

POSKO INDUK INFO COVID-19					
Data Update Per Tanggal 30 September 2020, Pukul 23.59					
SUSPEK			KONFIRMASI		
457			1689		Symptomatik 500
					Asymptomatik 1189
FOLLOW UP			KONFIRMASI AKTIF		
0 (4090) (87,5%)	0 (123) (2,6%)	13 (4670) (LW : 31)	43 (6431) (76,5%)	1 (278) (3,3%)	44 (8398) (LW : 714)
DISCARDED	Meninggal	Total	Sembuh	Meninggal	Total

Pemerintah kota makassar telah berupaya menerapkan segala cara untuk menekan meningkatnya angka penularan COVID-19. Namun angka penularan COVID-19 saat ini bersifat fluktuatif dan cenderung meningkat. Adanya kejadian seperti ini membuat peneliti berasumsi bahwa masih banyak faktor-faktor yang terdapat didalam masyarakat kota makassar yang berperan di dalam meningkatnya kasus penularan COVID-19 dan juga belum ada penelitian khusus yang mengarah pada fenomena ini. Hal inilah yang melatarbelakangi peneliti membuat penelitian ini.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian Ini adalah bagaimana hubungan antara Karakteristik pasien terhadap kejadian COVID-19 pada bulan Maret-Oktober 2020 di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Labuang Baji Makassar

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk menganalisis hubungan karakteristik pasien dengan kejadian COVID-19 pada bulan Maret-Oktober 2020 di Kota Makassar.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk menganalisis hubungan antara jenis kelamin pasien dan kejadian COVID-19.
- b. Untuk menganalisis hubungan antara usia pasien dan kejadian COVID-19.

- c. Untuk menganalisis hubungan antara tingkat pendidikan pasien dan kejadian COVID-19.
- d. Untuk menganalisis hubungan antara status pekerjaan pasien dan kejadian COVID-19.
- e. Untuk menganalisis hubungan antara penyakit penyerta pasien dan kejadian COVID-19.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik yang bersifat teoritis maupun praktisi, yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini bermanfaat untuk pengembangan ilmu Biomedik Pada konsentrasi *Emergency and Disaster management*.

2. Manfaat Praktisi

Secara praktisi hasil penelitian ini bermanfaat bagi pihak Rumah Sakit, Puskesmas dan pelayanan kesehatan lainnya sebagai masukan dan informasi untuk kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana non alam seperti pandemi COVID-19.

3. Manfaat Metodologi

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan sumber data yang dapat dijadikan sebagai pendukung untuk penelitian selanjutnya, khususnya tentang pengembangan ilmu dalam penanggulangan pandemi COVID-19.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Tentang Bencana

1. Pengertian Bencana

Bencana adalah peristiwa yang tidak terduga, karena tidak diketahui kapan, dimana dan bagaimana itu akan terjadi. Mereka menciptakan kekacauan, risiko cedera atau penyakit serta hilangnya nyawa (Hendrickx, 2016). Menurut The United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR) mendefinisikan bencana sebagai suatu gangguan serius terhadap berfungsinya sebuah komunitas atau masyarakat yang mengakibatkan kerugian dan dampak yang meluas terhadap manusia, materi, ekonomi, dan lingkungan yang melampaui kemampuan komunitas atau masyarakat yang bersangkutan untuk mengatasinya dengan menggunakan sumber daya mereka sendiri. Menurut UUD No 24 tahun 2007 bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam atau faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis (BNPB, 2007).

Bencana dapat terjadi, karena ada dua kondisi yaitu adanya peristiwa atau gangguan yang mengancam dan merusak (hazard) dan

kerentanan (vulnerability) masyarakat. Bila terjadi hazard, tetapi masyarakat tidak rentan, maka berarti masyarakat dapat mengatasi sendiri peristiwa yang mengganggu, sementara bila kondisi masyarakat rentan tetapi tidak terjadi peristiwa yang mengancam maka tidak akan terjadi bencana (Anies, 2018). Suatu bencana dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Bencana} = \text{Bahaya} \times \text{Kerentanan}$$

2. Klasifikasi Bencana

Anies (2018) mengemukakan bahwa kejadian bencana dapat terbagi dalam tiga definisi, yaitu:

- a. Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan dan tanah longsor.
- b. Bencana non alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa non alam yang antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemi, dan wabah penyakit.
- c. Bencana sosial adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh manusia yang meliputi konflik sosial antar kelompok atau antar komunitas masyarakat, dan terror.

3. Jenis-jenis Bencana

Ethiopian Disaster Preparedness and Prevention Commission (DPPC) mengelompokkan bencana berdasarkan jenis *hazard*, yang terdiri dari:

- a. *Natural hazard*. Ini adalah *hazard* karena proses alam yang manusia tidak atau sedikit memiliki kendali. Manusia dapat meminimalisir dampak *hazard* dengan mengembangkan kebijakan yang sesuai, seperti tata ruang dan wilayah, prasyarat bangunan, dan sebagainya. *Natural hazard* terdiri dari beragam bentuk adalah seperti berikut:

Tabel 2.1 Ragam Bentuk Natural Hazard

Orgin	Phenomena/ Examples
Geological Hazards	Earthquakes, Tsunamis (also called tidal waves), Volcanis Activity, Mass earth movements, e.g. landslides, rockslides subsidance, surface, collapse, geological fault activity.
Hydro-Meteorological Hazards	Floods, Debris and Mudflows, Tropical cyclones, stroms surges, thunderstorms, hailstorms, rain and windstorms, blizzards and other severe storms, Drought, Dessertification, Bush or wildfires, Heat waves, Sand or dust storms Permafrost, Snow avalanches.
Biological Hazards	Outbreaks of epidemic diseases, Plant or animal contagion, Extensive infestations.

Sumber: Ethiopian Disaster Preparedness and Prevention Commission, (2020).

- b. *Human made hazard*, merupakan *hazard* akibat aktivitas manusia yang menyebabkan kerusakan dan kerugian fisik, sosial, ekonomi, dan lingkungan. *Hazard* ini mencakup:

- 1) *Technological hazard* sebagai akibat kecelakaan industrial, prosedur yang berbahaya, dan kegagalan infrastruktur. Bentuk dari *hazard* ini adalah polusi air dan udara, paparan radioaktif, ledakan, dan sebagainya.
- 2) *Environmental degradation* yang terjadi karena tindakan dan aktivitas manusia sehingga merusak sumber daya lingkungan dan keragaman hayati dan berakibat lebih jauh terganggunya ekosistem.
- 3) *Conflict* adalah *hazard* karena perilaku kelompok manusia pada kelompok yang lain sehingga menimbulkan kekerasan dan kerusakan pada komunitas yang lebih luas.

Bencana dalam hal ini termasuk wabah seperti yang dijelaskan dalam UU NO.24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana pada Bab 1 Pasal 1 Bencana non alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa non alam yang antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemi dan wabah penyakit.

Pada tahun 2019 dunia mengalami bencana non alam berupa pandemi COVID-19 yang memberi dampak pada wilayah yang luas dengan sifat yang sangat virulen dan mengancam jiwa dalam waktu singkat, sehingga harus dilakukan tindakan segera untuk menolong korban dan meminimalkan dampak penularan.

B. Tinjauan Umum Pandemi

Pandemi adalah epidemi yang terjadi pada skala yang melintasi batas internasional, biasanya mempengaruhi sejumlah besar orang. tidak dapat dikatakan pandemi apabila Suatu kondisi atau penyakit hanya tersebar luas dan membunuh banyak orang, namun juga harus menular. misalnya, kanker bertanggung jawab atas banyak kematian tetapi tidak dianggap sebagai pandemi karena penyakit ini tidak menular.

Organisasi kesehatan dunia (WHO) sebelumnya memakai klasifikasi enam tahap yang menjelaskan proses perpindahan virus influenza baru, mulai dari beberapa infeksi pertama pada manusia hingga terjadi pandemi. Tahapan ini dimulai dengan virus yang sebagian besar menginfeksi hewan, lalu timbul beberapa kasus ketika hewan menginfeksi manusia. Virus kemudian mulai menyebar langsung antara manusia, dan berakhir menjadi pandemi ketika infeksi virus baru tersebut telah menyebar secara perlahan ke seluruh dunia. Pada bulan Februari 2020, WHO mengklarifikasi bahwa, tidak ada kategori resmi untuk pandemi.

C. Tinjauan Umum SARS CoV-2

Coronavirus merupakan keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit pada manusia dan hewan. Pada manusia biasanya menyebabkan penyakit infeksi saluran pernapasan, mulai flu biasa hingga penyakit yang serius seperti *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS) dan Sindrom Pernapasan Akut Berat atau *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS).

Penyakit ini terutama menyebar antara manusia melalui tetesan pernapasan dari batuk dan bersin. SARS CoV-2 dapat tetap bertahan hingga tiga hari di plastik dan *stainless steel* atau selama 3 jam dalam aerosol. Hingga maret 2020 Selain menular melalui udara Virus ini ditemukan juga di *feeses*, tetapi belum diketahui apakah penularan melalui feeses mungkin terjadi dan mungkin saja risikonya diperkirakan rendah. (Kemendagri, 2020)

1. Definisi

Corona berasal dari bahasa latin yang berarti mahkota. Hal ini sesuai bila dilihat dibawah mikroskop electron, Coronavirus adalah Virus RNA positif dengan bentuk seperti mahkota karena terdapat lonjakan glikoprotein pada amplop (Kemendagri, 2020). Sebagai etiologi COVID-19 virus ini tergolong dalam *family* coronavirus adalah virus yang tergolong dalam *family* coronavirus. Dimana terdapat 4 struktur protein yang utama yaitu : Protein N (nukleokapsid), glikoprotein M (membrane), glikoprotein spike S (spike), Protein E (selubung). subfamili Orthocoronavirinae dari keluarga coronaviridae (orde Nidovirales) digolongkan ke dalam empat gen CoV: Alphacoronavirus (alphaCoV), Betacoronavirus (betaCoV), Deltacoronavirus (deltaCoV), dan Gammacoronavirus (deltaCoV). Selanjutnya, genus betaCoV membelah menjadi lima sub-genera atau garis keturunan. Karakterisasi genom telah menunjukkan bahwa mungkin kelelawar dan tikus adalah sumber gen alphaCoVs dan betaCoVs.

Sebaliknya, spesies burung tampaknya mewakili sumber gen deltaCoVs dan gammaCoVs (Kemendagri, 2020).

2. Etiologi

Berdasarkan buku panduan (Kementrian kesehatan, 2020b) Coronavirus yang menjadi etiologi COVID-19 termasuk dalam genus betacoronavirus, umumnya memiliki bentuk bundar dengan beberapa pleomorfik, dan berdiameter 60-140 nm. Hasil analisis filogenetik menunjukkan bahwa virus ini masuk dalam subgenus yang sama dengan coronavirus yang menyebabkan wabah SARS pada 2002-2004 silam, yaitu Sarbecovirus. Atas dasar ini, *International Committee on Taxonomy of Viruses* (ICTV) memberikan nama penyebab COVID-19 sebagai SARS-CoV-2. Belum dipastikan berapa lama virus penyebab COVID-19 bertahan di atas permukaan, tetapi perilaku virus ini menyerupai jenis-jenis coronavirus lainnya. Lamanya coronavirus bertahan mungkin dipengaruhi kondisi-kondisi yang berbeda (seperti jenis permukaan, suhu atau kelembapan lingkungan). SARS-CoV-2 dapat bertahan selama 72 jam pada permukaan plastik dan *stainless steel*, kurang dari 4 jam pada tembaga dan kurang dari 24 jam pada kardus. Seperti virus corona lain, SARS-COV-2 sensitif terhadap sinar ultraviolet dan panas. Efektif dapat dinonaktifkan dengan pelarut lemak (lipid solvents) seperti eter, etanol 75%, ethanol, disinfektan yang mengandung klorin, asam peroksiasetat, dan khloroform (kecuali khlorheksidin).

3. Patogenesis

Virus dapat melewati membran mukosa, terutama mukosa nasal dan laring, kemudian memasuki paru-paru melalui traktus respiratorius. Selanjutnya, virus akan menyerang organ target yang mengekspresikan Angiotensin Converting Enzyme 2 (ACE2), seperti paru-paru, jantung, sistem renal dan traktus gastrointestinal (Gennaro *et al.*, 2020)

Protein S pada SARS-CoV-2 memfasilitasi masuknya virus corona ke dalam sel target. Masuknya virus bergantung pada kemampuan virus untuk berikatan dengan ACE2, yaitu reseptor membran ekstraselular yang diekspresikan pada sel epitel, dan bergantung pada priming protein S ke protease selular, yaitu TMPRSS2 (Handayani, 2020).

Protein S pada SARS-CoV-2 memiliki struktur tiga dimensi yang hampir identik pada domain receptor-binding. Protein S pada SARS-CoV memiliki afinitas ikatan yang kuat dengan ACE2 pada manusia. Pada analisis lebih lanjut, ditemukan bahwa SARS-CoV-2 memiliki ikatan yang lebih baik terhadap ACE2 pada manusia dibandingkan dengan SARS-CoV (Zhang, 2020).

Sistem *imun innate* dapat mendeteksi RNA virus melalui *RIG-I-like receptors*, *NOD-like receptors*, dan *Toll-like receptors*. Hal ini selanjutnya akan menstimulasi produksi interferon (IFN), serta memicu munculnya efektor anti viral seperti sel CD8+, sel Natural Killer (NK), dan makrofag. Infeksi dari betacoronavirus lain, yaitu SARS-CoV dan MERS-CoV,

dicirikan dengan replikasi virus yang cepat dan produksi IFN yang terlambat, terutama oleh sel dendritik, makrofag, dan sel epitel respirasi yang selanjutnya diikuti oleh peningkatan kadar sitokin proinflamasi seiring dengan progres penyakit.

4. Karakteristik COVID-19

Kebanyakan virus corona menyebabkan infeksi saluran pernapasan atas (ISPA), tetapi *Middle East Respiratory Syndrome* (MERSr Cov), *severe acute respiratory syndrome* associated coronavirus 2019 (COVID-19) dapat menyebabkan pneumonia ringan dan bahkan berat serta penularan yang dapat terjadi antar manusia. Sub-family virus corona dikategorikan ke dalam empat genus : α , β , γ , dan δ selain virus COVID-19 ada tujuh virus corona yang telah diketahui menginfeksi manusia. Virus corona sensitif terhadap sinar ultraviolet dan panas dan dapat di nonaktifkan secara efektif menggunakan disinfektan. Kecuali klorheksidin tidak direkomendasikan untuk digunakan dalam pencegahan wabah ini (Kemendagri, 2020).

5. Karakteristik Epidemiologi

Angka fatalitas kasus atau *case fatality rate* (CFR) tergantung pada ketersediaan layanan kesehatan, usia dan masalah kesehatan dalam populasi, dan jumlah kasus yang tidak terdiagnosis. Penelitian terdahulu mengungkapkan tingkat fatalitas kasus berada di kisaran 2% sampai 3%. Laporan WHO pada Januari 2020 yang menyimpulkan bahwa

tingkat fatalitas kasus berada di kisaran yang sama dan pada februari 2020 WHO mengungkapkan provinsi hubei memiliki rasio fatality infeksi rata-rata (IFR) berkisar antara 0,8% - 0,9% yang menunjukkan angka yang lebih rendah dari provinsi lain di negara yang sama (Kemendagri, 2020).

6. Karakteristik Klinis

Periode inkubasi untuk COVID-19 antara 3-14 hari. Ditandai dengan pemeriksaan kadar leukosit dan limfosit yang masih normal atau sedikit menurun, serta belum ada gejala yang dirasakan oleh pasien. Kemudian virus mulai menyebar melalui aliran darah, terutama menuju ke organ yang mengekspresikan ACE2 dan pasien mulai merasakan gejala ringan. kondisi pasien mulai memburuk dengan ditandai oleh timbulnya sesak, menurunnya limfosit, dan perburukan lesi di paru. Jika fase ini tidak teratasi, dapat terjadi Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS), sepsis, dan komplikasi lain. Tingkat keparahan klinis berhubungan dengan usia (diatas 70 tahun), komorbiditas seperti diabetes, penyakit paru obstruktif kronis (PPOK), hipertensi, dan obesitas (Gennaro *et al.*, 2020)

Dalam hal pemeriksaan laboratorium, edisi ke-empat pedoman. Mengenai COVID-19 menambahkan penjelasan sebagai berikut: Pemeriksaan laboratorium didapatkan adanya peningkatan kadar enzim hati, LDH, enzim otot dan myoglobin pada beberapa pasien. Peningkatan level troponin juga dapat terjadi pada beberapa pasien kritis dan asam

nukleat nCoV-2019 dapat dideteksi dalam spesimen biologis seperti apusan nasofaringeal, dahak, sekresi saluran pernapasan bagian bawah, darah dan feses. Pada tahap awal COVID-19, hasil rontgen menunjukkan bahwa ada beberapa bayangan pola kecil (multiple small patches shadow) dan perubahan interstitial, terutama di periferal paru. Seiring perkembangan penyakit, hasil rontgen pasien ini berkembang lebih lanjut menjadi beberapa bayangan tembus pandang/kaca (multiple ground glass shadow) dan bayangan infiltrasi di kedua paru. Pada kasus yang parah dapat terjadi konsolidasi paru. Pada pasien dengan COVID-19, jarang ditemui adanya efusi pleura (Kemendagri, 2020).

7. Penularan

COVID-19 merupakan penularan antara hewan dan manusia (zoonosis). Menurut penelitian menyebutkan bahwa SARS ditransmisikan dari kucing luwak menyebutkan bahwa SARS ditransmisikan dari kucing luwak (civet cats) ke manusia dan MERS dari unta ke manusia. Adapun yang menjadi sumber penularan COVID-19 saat ini masih belum diketahui.

Risiko penularan yang tinggi diperoleh di masa awal terpapar penyakit disebabkan karena konsentrasi virus pada sekret yang tinggi. Masa inkubasi COVID-19 rata-rata 5-6 hari, dengan range antara 1 sampai 14 hari. Orang yang terinfeksi dapat langsung menularkan Virus sampai dengan 48 jam sebelum onset gejala (presimptomatik) dan sampai

14 hari setelah onset gejala. Sebuah studi melaporkan bahwa sebanyak 12,6% terjadi penularan presimptomatik. Periode penularan presimptomatik perlu diketahui karena virus menyebar melalui droplet atau kontak dengan benda yang terkontaminasi. Sebagai tambahan, bahwa terdapat kasus konfirmasi yang tidak bergejala (asimptomatik), meskipun risiko penularan sangat rendah akan tetapi masih terdapat kemungkinan untuk terjadi penularan. Berdasarkan studi epidemiologi dan virologi saat ini membuktikan bahwa COVID-19 utamanya ditularkan melalui droplet dari orang yang bergejala (simptomatik) ke orang lain yang berjarak dekat. Droplet merupakan partikel berisi air dengan diameter >5-10 μm . Penularan droplet terjadi ketika seseorang berada pada jarak dekat (dalam 1 meter) dengan seseorang yang memiliki gejala pernapasan (misalnya, batuk atau bersin) sehingga droplet berisiko mengenai mukosa (mulut dan hidung) atau konjungtiva (mata). Penularan juga dapat terjadi melalui benda dan permukaan yang terkontaminasi droplet di sekitar orang yang terinfeksi. Oleh karena itu, penularan virus COVID-19 dapat terjadi melalui kontak langsung dengan orang yang terinfeksi dan kontak tidak langsung dengan permukaan atau benda yang digunakan pada orang yang terinfeksi misalnya, stetoskop atau termometer pada saat pemeriksaan. (Kementrian kesehatan, 2020)

Transmisi COVID-19 melalui udara dapat dimungkinkan dalam keadaan khusus dimana prosedur atau perawatan suportif yang

menghasilkan aerosol seperti intubasi endotrakeal, bronkoskopi, suction terbuka, pemberian pengobatan nebulisasi, ventilasi manual sebelum intubasi, mengubah pasien ke posisi tengkurap, memutus koneksi ventilator, ventilasi tekanan positif noninvasif, trakeostomi, dan resusitasi kardiopulmoner. Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai transmisi melalui udara

Paru-paru adalah organ yang paling terpengaruh oleh COVID-19, karena virus mengakses sel inang melalui enzim ACE2, yang paling banyak berada di sel alveolar tipe II paru-paru. Virus ini menggunakan glikoprotein permukaan khusus, yang disebut “spike”, untuk terhubung ke ACE2 dan memasuki sel inang. Kepadatan ACE2 di setiap jaringan berkorelasi dengan tingkat keparahan penyakit di jaringan itu dan beberapa ahli berpendapat bahwa penurunan aktivitas ACE2 mungkin bersifat protektif. Dan seiring perkembangan penyakit alveolar, memungkinkan terjadinya kegagalan pernapasan bahkan kematian.

8. Manifestasi klinis

Gejala yang biasanya dialami dari yang bersifat ringan dan muncul secara bertahap. Sebagian orang yang terinfeksi tidak menunjukkan gejala dan tetap merasa sehat. COVID-19 menimbulkan gejala yang paling umum adalah demam, batuk kering, flu dan rasa lelah walaupun ada beberapa pasien mungkin mengalami hidung tersumbat, pilek, nyeri

kepala, konjungtivitis, sakit tenggorokan, diare, hilang penciuman dan pengecapan atau ruam kulit.

Dari beberapa data yang ada di negara-negara yang terkena dampak awal pandemi, sebanyak 40% kasus ringan, 40% mengalami penyakit sedang termasuk pneumonia, 15% kasus mengalami penyakit parah, dan 5% mengalami kondisi kritis. Untuk pasien dengan gejala ringan setelah 1 minggu dilaporkan sembuh dan kasus berat dapat mengalami Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS), sepsis dan syok septik, gagal multiorgan, termasuk gagal ginjal atau gagal jantung akut hingga berakibat pada kematian. Orang yang memiliki riwayat penyakit sebelumnya seperti tekanan darah tinggi, gangguan jantung dan paru, diabetes dan kanker beserta orang dengan lanjut usia beresiko lebih besar mengalami keparahan.

9. Diagnosis Kasus

Pemerintah China membagi dua jenis kluster yaitu: kluster hubei dan kluster lain diluar hubei. Untuk klasifikasi kasus suspek (Supected cases) “dan “kasus terkonfirmasi (confirmed cases)”. Masih terdapat di provinsi lain kecuali Hubei. Data menunjukkan bahwa terdapat kasus konfirmasi tanpa riwayat paparan epidemiologi yang jelas, mereka yang tidak memiliki riwayat paparan epidemiologi yang jelas, tetapi memenuhi tiga manifestasi klinis (demam dan atau gejala gangguan) sistem pernapasan memiliki hasil rontgen pneumonia seperti disebutkan di atas

pada tahap awal, ditemukan hitung sel darah putih normal atau menurun, dan hitung limfosit menurun) juga termasuk dalam penyelidikan “kasus suspek infeksi virus corona”. WHO merekomendasikan pemeriksaan molekuler untuk seluruh pasien yang terduga terinfeksi COVID-19. Metode yang dianjurkan adalah metode deteksi molekuler/NAAT (Nucleic Acid Amplification Test) seperti pemeriksaan RT-PCR.

10. Definisi Operasional

Pada awal terjadinya pandemi virus corona, digunakan istilah Orang Dalam Pemantauan (ODP), Pasien Dalam Pengawasan (PDP), Orang Tanpa Gejala (OTG) sebagai klasifikasi pada orang yang diduga terpapar COVID-19 sesuai dengan pedoman pengendalian dan pencegahan coronavirus disease (COVID-19). Istilah tersebut kemudian direvisi menjadi Kasus suspek, kasus probable, kasus konfirmasi, kontak erat, pelaku perjalanan, discarded, selesai Isolasi, dan kematian. Tetapi untuk istilah Orang Dalam Pemantauan (ODP) secara khusus diubah menjadi kasus suspek, kasus probable, kasus konfirmasi, kontak erat.

a. Kasus Suspek

Seseorang yang memiliki salah satu dari kriteria berikut:

- 1) Orang dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) DAN pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala memiliki riwayat perjalanan atau tinggal di negara/wilayah Indonesia yang melaporkan transmisi lokal.

- 2) Orang dengan salah satu gejala/tanda ISPA DAN pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala memiliki riwayat kontak dengan kasus konfirmasi/probable COVID-19.
- 3) Orang dengan ISPA berat/pneumonia berat yang membutuhkan perawatan di rumah sakit DAN tidak ada penyebab lain berdasarkan gambaran klinis yang meyakinkan.

b. Kasus Probable

Kasus suspek dengan ISPA Berat / ARDS / meninggal dengan gambaran klinis yang meyakinkan COVID-19 DAN belum ada hasil pemeriksaan laboratorium RT-PCR.

c. Kasus Konfirmasi

Seseorang yang dinyatakan positif terinfeksi virus COVID-19 yang dibuktikan dengan pemeriksaan laboratorium RT-PCR. Kasus konfirmasi dibagi menjadi dua, yaitu Kasus konfirmasi dengan gejala (simptomatik) dan Kasus konfirmasi tanpa gejala (asimptomatik).

d. Kontak Erat

Orang yang memiliki riwayat kontak dengan kasus probable atau konfirmasi COVID-19. Riwayat kontak yang dimaksud antara lain:

- 1) Kontak tatap muka/berdekatan dengan kasus probable atau kasus konfirmasi dalam radius 1 meter dan dalam jangka waktu 15 menit atau lebih.

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

Pada kasus probable atau konfirmasi yang bergejala (simptomatik), untuk menemukan kontak erat periode kontak dihitung dari 2 hari sebelum kasus timbul gejala dan hingga 14 hari setelah kasus timbul gejala. Pada kasus konfirmasi yang tidak bergejala (asimptomatik), untuk menemukan kontak erat periode kontak dihitung dari 2 hari sebelum dan 14 hari setelah tanggal pengambilan spesimen kasus konfirmasi.

e. Pelaku Perjalanan

Seseorang yang melakukan perjalanan dari dalam negeri (domestik) maupun luar negeri pada 14 hari terakhir.

f. Discarded

Discarded apabila memenuhi salah satu kriteria berikut:

- 1) Seseorang dengan status kasus suspek dengan hasil pemeriksaan RT-PCR 2 kali negatif selama 2 hari berturut-turut dengan selang waktu >24 jam.
- 2) Seseorang dengan status kontak erat yang telah menyelesaikan masa karantina selama 14 hari.

g. Selesai Isolasi

Selesai isolasi apabila memenuhi salah satu kriteria berikut:

- 1) Kasus konfirmasi tanpa gejala (asimptomatik) yang tidak dilakukan pemeriksaan follow up RT-PCR dengan ditambah 10 hari isolasi mandiri sejak pengambilan spesimen diagnosis konfirmasi.
- 2) Kasus probable/kasus konfirmasi dengan gejala (simptomatik) yang tidak dilakukan pemeriksaan follow up RT-PCR dihitung 10 hari sejak tanggal onset dengan ditambah minimal 3 hari setelah tidak lagi menunjukkan gejala demam dan gangguan pernapasan. kriteria ini termasuk kasus konfirmasi dengan gejala ringan dan gejala sedang.
- 3) Kasus probable/kasus konfirmasi dengan gejala (simptomatik) adalah termasuk gejala kritis/berat yang rawat inap di rumah sakit. Yang mendapatkan hasil pemerisaan follow up RT-PCR 1 kali negative, dengan ditambah minimal 3 hari setelah tidak lagi menunjukkan gejala demam dan gangguan pernapasan. Apabila dalam hal pemeriksaan *follow up* RT-PCR tidak dapat dilakukan,

maka pasien kasus konfirmasi dengan gejala berat/kritis yang dirawat di rumah sakit yang sudah menjalani isolasi selama 10 hari sejak onset dengan ditambah minimal 3 hari tidak lagi menunjukkan gejala demam dan gangguan pernapasan. Dinyatakan selesai isolasi dan dapat dialih rawat non isolasi atau dipulangkan.

h. Kematian

Kematian COVID-19 untuk kepentingan surveilans adalah kasus konfirmasi/probable COVID-19 yang meninggal.

i. Diagnosis secara laboratorium

Pengambilan dan pemeriksaan spesimen dari pasien yang memenuhi definisi kasus suspek COVID-19 merupakan prioritas untuk manajemen klinis / pengendalian wabah, harus dilakukan secara cepat. Spesimen tersebut dilakukan pemeriksaan dengan metode deteksi molekuler/NAAT (Nucleic Acid Amplification Test) seperti RT-PCR (termasuk Tes Cepat Molekuler/TCM yang digunakan untuk pemeriksaan TB dan mesin PCR Program HIV AIDS dan PIMS yang digunakan untuk memeriksa Viral Load HIV).

Hasil tes pemeriksaan negatif pada spesimen tunggal, terutama jika spesimen berasal dari saluran pernapasan atas, tidak menyingkirkan kemungkinan tidak adanya infeksi. Beberapa faktor

yang dapat menyebabkan hasil negatif pada pasien yang terinfeksi meliputi:

- a. Kualitas spesimen yang tidak baik, mengandung sedikit material virus
- b. Spesimen yang diambil pada masa akhir infeksi atau masih sangat awal.
- c. Spesimen tidak dikelola dan tidak dikirim dengan transportasi yang tepat.
- d. Kendala teknis yang dapat menghambat pemeriksaan RT-PCR (seperti mutasi pada virus).

Jika hasil negatif didapatkan dari pasien dengan kecurigaan tinggi suspek terinfeksi virus COVID-19 maka perlu dilakukan pengambilan dan pengujian specimen ulang, termasuk spesimen saluran pernapasan bagian bawah (lower respiratory tract). Koinfeksi dapat terjadi sehingga pasien yang memenuhi kriteria suspek harus dilakukan pemeriksaan COVID-19 meskipun patogen lain ditemukan (Kementrian kesehatan, 2020).

11. Pemeriksaan PCR SWAB (PDPI *et al.*, 2020)

- Pengambilan swab di hari ke-1 dan 2 untuk penegakan diagnosis. Bila pemeriksaan di hari pertama sudah positif, tidak perlu lagi pemeriksaan di hari kedua, apabila pemeriksaan di hari pertama negative, maka diperlukan pemeriksaan di hari berikutnya (hari kedua)

- Pada pasien yang dirawat inap, pemeriksaan PCR dilakukan sebanyak tiga kali selama perawatan.
- Untuk kasus tanpa gejala, ringan, dan sedang tidak perlu dilakukan pemeriksaan PCR untuk follow-up. Pemeriksaan follow-up hanya dilakukan pada pasien yang berat dan kritis
- Untuk PCR follow-up pada kasus berat dan kritis dapat dilakukan setelah sepuluh hari dari pengambilan swab yang positif.

D. Swab Tes RT-PCR

Swab adalah metode Pengambilan sampel dengan cara pengusapan. Pada pemeriksaan Swab test jenis spesimen pasien COVID-19 terdiri dari beberapa tempat pengambilan mulai dari usap nasofaring dan orofaring, Sputum, Bronchoalveolar Lavage, Tracheal aspirate, Nasopharyngeal aspirate atau nasal wash dalam VTM, Jaringan biopsi atau autopsi termasuk dari paru-paru dalam media VTM atau saline, Serum (2 sampel yaitu akut dan konvalesen) untuk serologi.

1. Pengambilan Spesimen

Pada saat kegiatan pengambilan spesimen dilaksanakan, wajib memperhatikan *universal precaution* atau kewaspadaan universal untuk mencegah terjadinya penularan penyakit dari pasien ke tenaga kesehatan maupun lingkungan sekitar. Hal tersebut meliputi prosedur seperti mencuci tangan dengan menggunakan sabun / desinfektan sebelum dan sesudah tindakan, serta penggunaan alat pelindung diri sesuai pedoman teknis

penggunaan alat pelindung diri dalam menghadapi wabah COVID-19 yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan, Kementerian Kesehatan Tahun 2020.

a. Bahan Pengambilan Spesimen:

- 1) Formulir terlampir pada saat pengiriman spesimen ke laboratorium sesuai dengan waktu pengambilan spesimen.
- 2) Spesimen saluran pernapasan: *Viral Transport Medium*, *Swab Dacron* atau *flocked swab*, *Tongue Spatel*, *Kontainer steril* untuk Sputum, Parafilm, Plastik klip, Marker atau label.
- 3) Spesimen Darah/Serum: Spoit disposable 3ml atau 5 ml, Wing needle, Kapas alcohol 70%, Kapas Kering, Vial 1,8 ml atau tabung tutuo ulir, Marker atau label.
- 4) Bahan pengepakan/pengiriman specimen: *Cold box*, Label alamat dan lakban perekat

b. Tata Cara Pengambilan Spesimen Nasofaring

- 1) Persiapkan cryotube yang berisi media transport virus (Hanks BSS Antibiotika), dapat juga digunakan VTM komersil yang siap pakai (pabrikan).
- 2) Berikan label yang berisi Nama Pasien dan Kode Nomer Spesimen. Jika label bernomer tidak tersedia maka Penamaan menggunakan Marker/Pulpen pada bagian berwarna putih di dinding cryotube.

(Jangan gunakan Medium Hanks bila telah berubah warna menjadi Kuning).

- 3) Gunakan swab yang terbuat dari dacron/rayon steril dengan tangkai plastik atau jenis Flocked Swab (tangkai lebih lentur). Jangan menggunakan swab kapas atau swab yang mengandung Calcium Alginat atau Swab kapas dengan tangkai kayu, karena mungkin mengandung substansi yang dapat menghambat menginaktivasi virus dan dapat menghambat proses pemeriksaan secara molekuler.
- 4) Pastikan tidak ada Obstruksi (hambatan pada lubang hidung).
- 5) Masukkan secara perlahan swab ke dalam hidung, pastikan posisi swab pada Septum bawah hidung.
- 6) Masukkan swab secara perlahan-lahan ke bagian nasofaring.
- 7) Swab kemudian dilakukan gerak memutar secara perlahan.
- 8) Kemudian masukkan sesegera mungkin ke dalam cryotube yang berisi VTM.
- 9) Patahkan tangkai plastik di daerah mulut cryotube agar cryotube dapat ditutup dengan rapat.
- 10) Pastikan label kode spesimen sesuai dengan kode yang ada di formulir penyelidikan epidemiologi.

- 11) ryotube kemudian dililit parafilm dan masukkan ke dalam Plastik Klip. Jika ada lebih dari 1 pasien, maka Plastik Klip dibedakan/terpisah. Untuk menghindari kontaminasi silang
- 12) Simpan dalam suhu 2-80C sebelum dikirim. Jangan dibekukan dalam Freezer.

2. RT-PCR

Polymerase Chain Reaction (PCR) merupakan salah satu teknik amplifikasi asam nukleat in vitro yang paling banyak dipelajari dan digunakan secara luas. PCR digunakan untuk menggandakan jumlah molekul DNA pada target tertentu dengan menganalisis molekul DNA baru yang berkomplemen dengan molekul DNA target melalui enzim dan oligonukleotida sebagai primer dalam suatu thermocycle.

Panjang target DNA berkisar antara puluhan sampai ribuan nukleotida yang posisinya diapit sepasang primer. Primer yang berada sebelum daerah target disebut primer forward dan yang berada setelah daerah target disebut primer reverse. Enzim yang digunakan sebagai pencetak rangkaian molekul DNA yang baru dikenal sebagai enzim polimerase. Proses PCR didahului dengan reverse transcriptase terhadap molekul mRNA sehingga diperoleh molekul complementaryDNA (cDNA). Molekul cDNA digunakan dalam proses PCR. Pada tahap proses PCR digunakan sebagai pengamplifikasi RNA. Tahap ini dikenal sebagai proses RT-PCR (Widayat, 2019).

Pemeriksaan molekuler dengan metode *real time reverse transcriptase polymerase chain reaction* atau yang selanjutnya disebut sebagai *real time* (RT)-PCR, pada saat ini digunakan sebagai metode untuk mendeteksi SARS-CoV2 Penyebab COVID-19. Gen spesifik SARS-CoV2 yang dideteksi adalah ORF 1a/b, E, RdRp, dan gen N. *Primers* yang digunakan dalam reaksi PCR pada umumnya mendeteksi 2 diantara 4 gen tersebut dengan tujuan untuk mencegah adanya potensi reaksi silang dengan virus corona lainnya dan *genetic drift* SARS-CoV2.

Pemeriksaan PCR pada swab nasofaring dan orofaring memiliki spesifitas yang tinggi dan sensitifitas yang tergantung pada beberapa hal, yaitu *viral load*, Metode isolasi atau ekstraksi RNA yang digunakan dan waktu pengambilan swab yang tergantung pada fase penyakit yang dialami pasien (PAMKI, 2020).

Spesimen kemudian diproses dan hasilnya dikirim dalam waktu sampai 8 jam. Jika diperkirakan terjadi penundaan, maka spesimen harus disimpan pada suhu 2–8°C hingga 72 jam setelah pengumpulan. Nukleat yang diekstraksi asam disimpan pada suhu -70°C dalam freezer untuk penyimpanan jangka panjang. Untuk memastikan integritas dan verifikasi hasil uji RT-PCR, kontrol internal dianalisis secara paralel untuk setiap sampel pasien, serta pengujian satu replikasi kontrol positif dan satu replikasi kontrol negatif di setiap batch. Nilai ambang batas siklus (nilai Ct) kurang dari 37 didefinisikan sebagai hasil tes positif, dan nilai Ct 40 atau

lebih didefinisikan sebagai hasil tes negatif. Beban sedang, yang didefinisikan sebagai nilai Ct dari 37 hingga kurang dari 40, memerlukan konfirmasi dengan pengujian ulang. Setiap kontrol diproses sebagai sampel, melalui isolasi asam nukleat dan amplifikasi / deteksi. Hasil kontrol (siklus deteksi atau Ct) dibuat untuk dua target SARS-CoV-2, dan target kontrol internal. Hasil kontrol yang dapat diterima untuk SARSCoV-2 dan kontrol internal diperlukan agar proses dapat diterima.

Bagi penyintas COVID-19 penelitian terbaru menunjukkan ada kemungkinan untuk proses reinfeksi karena antibodi COVID-19 dalam tubuh diperkirakan akan menghilang dalam 3 sampai dengan 12 bulan. Hasil penelitian terbaru. menunjukkan hasil yang persisten walaupun tidak ada gejala. Seperti penelitian di korea menunjukkan bahwa walaupun tidak ditemukan virus yang dapat bereplikasi 3 minggu setelah onset gejala pertama, SARS-COV-2 RNA masih terdeteksi di specimen pemeriksaan RT-PCR hingga 12 minggu. (PDPI *et al.*, 2020)

Pada awal September 2020 WHO merekomendasikan penggunaan antigen rapid test (tes cepat antigen) dengan catatan bila *nucleic acid amplification tests* (NAAT) akses sulit atau tidak tersedia atau waktu ketersediaan hasil lama dengan syarat tes cepat antigen SARS-Cov-2 mempunyai sensitivitas $\geq 80\%$ dan spesifitas $\geq 97\%$ dan sebagai deteksi dan isolasi dini kasus positif di fasilitas layanan kesehatan pusat/tempat tes COVID-19, panti wreda, kapal pesiar,

lembaga pemasyarakatan dan sekolah pada tenaga garis depan dan tenaga kesehatan dan untuk pelacakan kontak pada situasi transmisi komunitas meluas (PDS patKLin, 2020). Dan pada tanggal 8 februari 2021 pemerintah Indonesia mengeluarkan surat keputusan menteri kesehatan tentang penggunaan rapid diagnostic test antigen dalam pemeriksaan COVID-19 yang dapat digunakan sebagai alat deteksi dini dalam rangka penanggulangan pandemi COVID-19 untuk proses penyelidikan epidemiologi dan pelacakan kontak sebagai upaya memutus mata rantai penularan COVID-19. (Menkes, 2021).

D. Karakteristik Demografis

1. Jenis kelamin

Makhluk hidup terbagi menjadi varian laki-laki dan perempuan yang disebut sebagai jenis kelamin atau seks. Jenis kelamin mempunyai pengaruh besar terhadap kesehatan laki-laki dan perempuan. Di Indonesia gender menjadi determinan kesehatan penting bagi perempuan dan laki-laki. Norma, peran dan hubungan gender berinteraksi dengan faktor-faktor biologis, yang mempengaruhi paparan pada penyakit dan risiko kesehatan yang buruk, karena itu kebijakan kesehatan perlu menimbang perbedaan kebutuhan laki-laki dan perempuan. Penyesuaian kebijakan dan program kesehatan dengan pertimbangan perbedaan dan tren ini dapat meningkatkan dampak positif, mengurangi ketidakmerataan kesehatan, dan mendukung

terwujudnya hak kesehatan bagi manusia. (Gender dan kesehatan, 2018)

2. Usia

Usia dan jenis kelamin merupakan faktor yang mempengaruhi tingkat kesehatan individu. Umur dapat dikategorikan menjadi anak-anak, dewasa dan tua klasifikasi usia menurut WHO adalah Bayi (infant) : 0-1 tahun, Anak-anak (Children) : 2-10 tahun, Remaja (adolescents) : 11-19 tahun, dewasa (adult) 20-60 tahun, lanjut usia (elderly) : diatas 60 tahun. Dalam sebuah studi bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan pada usia. Beberapa penelitian terkait COVID-19 menyatakan orang lanjut usia (lansia) lebih rentan terinfeksi COVID-19 dari pada yang berusia muda. Walaupun demikian bahwa transmisi infeksi berasal dari kelompok dengan mobilitas yang relative tinggi yaitu kelompok usia yang lebih muda. (Stewart C. 2020). Penyebaran COVID-19 di italia telah menyerang setiap kelompok usia. Pada awalnya sebagian kasus tercatat terjadi dikalangan lansia, tetapi seiring penyebaran virus corona, orang yang lebih muda terjangkit dalam jumlah yang lebih besar. (Kalantari H, 2020).

3. Pekerjaan

Bekerja merupakan suatu hal sentral dalam hidup manusia di berbagai kebudayaan, meskipun tidak dapat dipungkiri bahwa setiap budaya memiliki nilai dan konsepsi tersendiri dalam memaknai suatu pekerjaan.(

Nurani Siti Anshori,2013) status pekerjaan adalah jenis kedudukan seseorang dalam melakukan pekerjaan di suatu unit usaha/kegiatan. Kita dapat melihat bahwa bagaimanapun bekerja merupakan suatu hal yang penting dan signifikan untuk mayoritas orang dengan melihat pertimbangan bahwa individu mendedikasikan hidupnya untuk bekerja. Survey di Harvard T.H Chan School of Public Health menunjukkan empat dari sepuluh orang merasa pekerjaan mempengaruhi kesehatan mereka. Dalam survey yang melibatkan 1600 pekerja di Amerika Serikat, satu dari enam pekerja atau 16 persen merasakan pekerjaan mereka berpengaruh negative untuk kesehatan. Satu dari empat pekerja atau setara 24 persen menyatakan tempat kerja mereka tak maksimal dalam menyediakan lingkungan kerja yang sehat. Sekitar 51 persen mengatakan tempat kerja mereka menyediakan program untuk menjaga kesehatan.

4. Pendidikan

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pendidikan merupakan perlindungan untuk kesehatan. Di negara kaya, penambahan lama pendidikan satu tahun dapat mengurangi angka kematian sekitar 8 persen (Fred C, 2010), dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa kurangnya pengetahuan dan akses informasi menyebabkan seseorang memiliki keterbatasan pengetahuan tentang bahaya perilaku tidak sehat sehingga kurang motivasi untuk mengadopsi perilaku sehat. Pendidikan

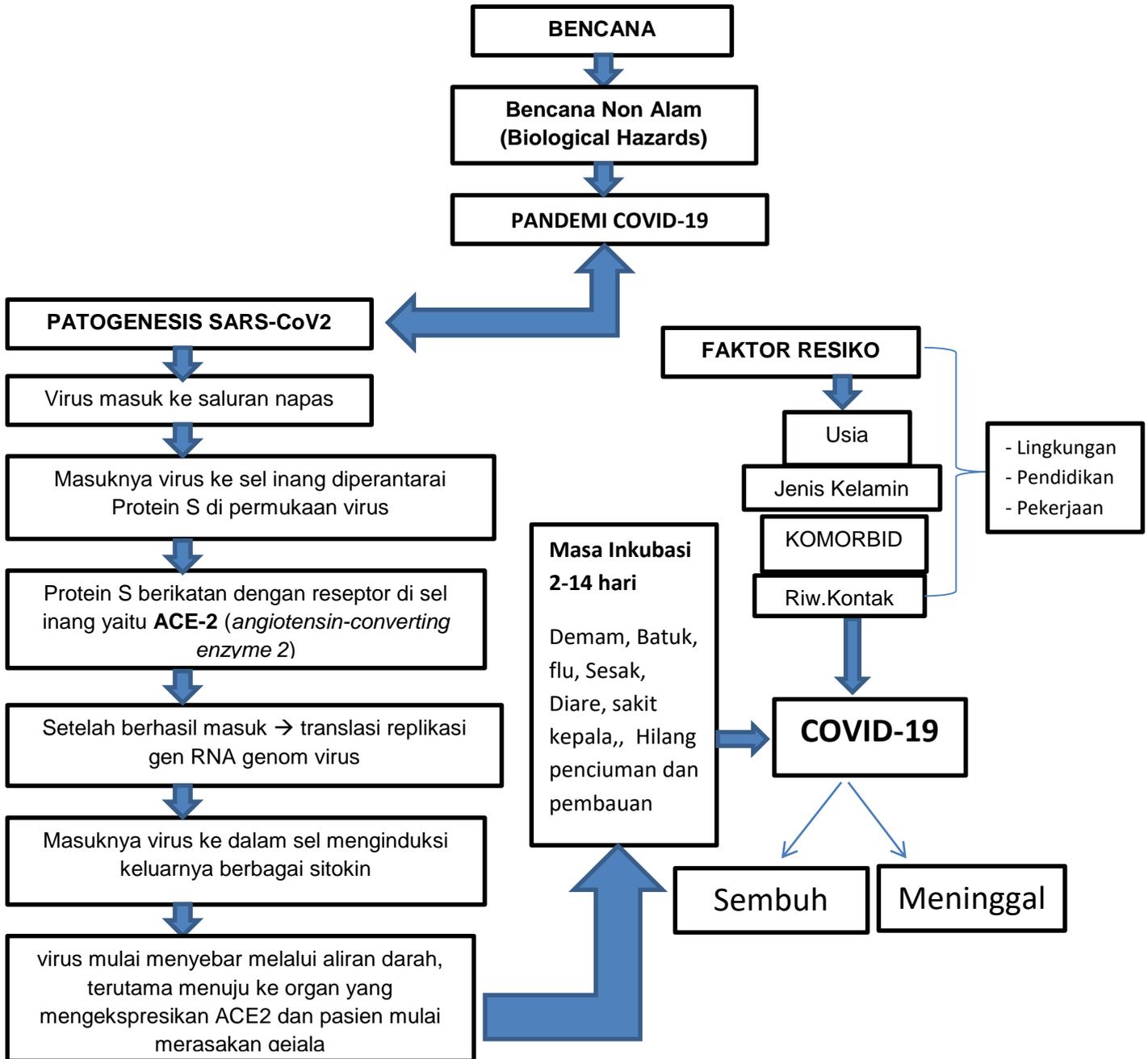
adalah hak asasi setiap warga negara, yang sangat berperan penting bagi kesuksesan dan kesinambungan pembangunan suatu bangsa. Dalam pembukaan UUD 1945 telah dinyatakan secara tegas bahwa salah satu tujuan Negara Republik Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Salah satu cara untuk dapat mencapai tujuan tersebut yaitu dengan pendidikan (Welly Kusuma Wardani, 2012). Keseriusan pemerintah untuk dapat meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia dapat di lihat dari berbagai kebijakan yang telah dikeluarkan salah satu contoh untuk hal tersebut yaitu dengan dikeluarkannya kebijakan program wajib belajar 9 tahun yang kemudian sebagai keberlanjutan dari program tersebut pada tahun 2012 ini pemerintah pusat mencanangkan program wajib belajar 12 Tahun atau yang lebih dikenal dengan nama Pendidikan Menengah Universal (PMU). Sesuai Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No 08 Tahun 2013.

5. Riwayat Penyakit

Natural history of disease, Natural Course of Disease, atau Natural History of Illnes. Menurut Rothmann (2008) studi riwayat alamiah penyakit bertujuan mengukur kondisi kesehatan (health outcome) yang akan diperoleh pada orang sakit jika tidak mendapatkan pengobatan yang signifikan bagi kesehatannya. Manfaat riwayat alamiah penyakit yaitu untuk kepentingan diagnostic yang merupakan masa inkubasi penyakit dan masa penentuan jenis penyakit, untuk pencegahan

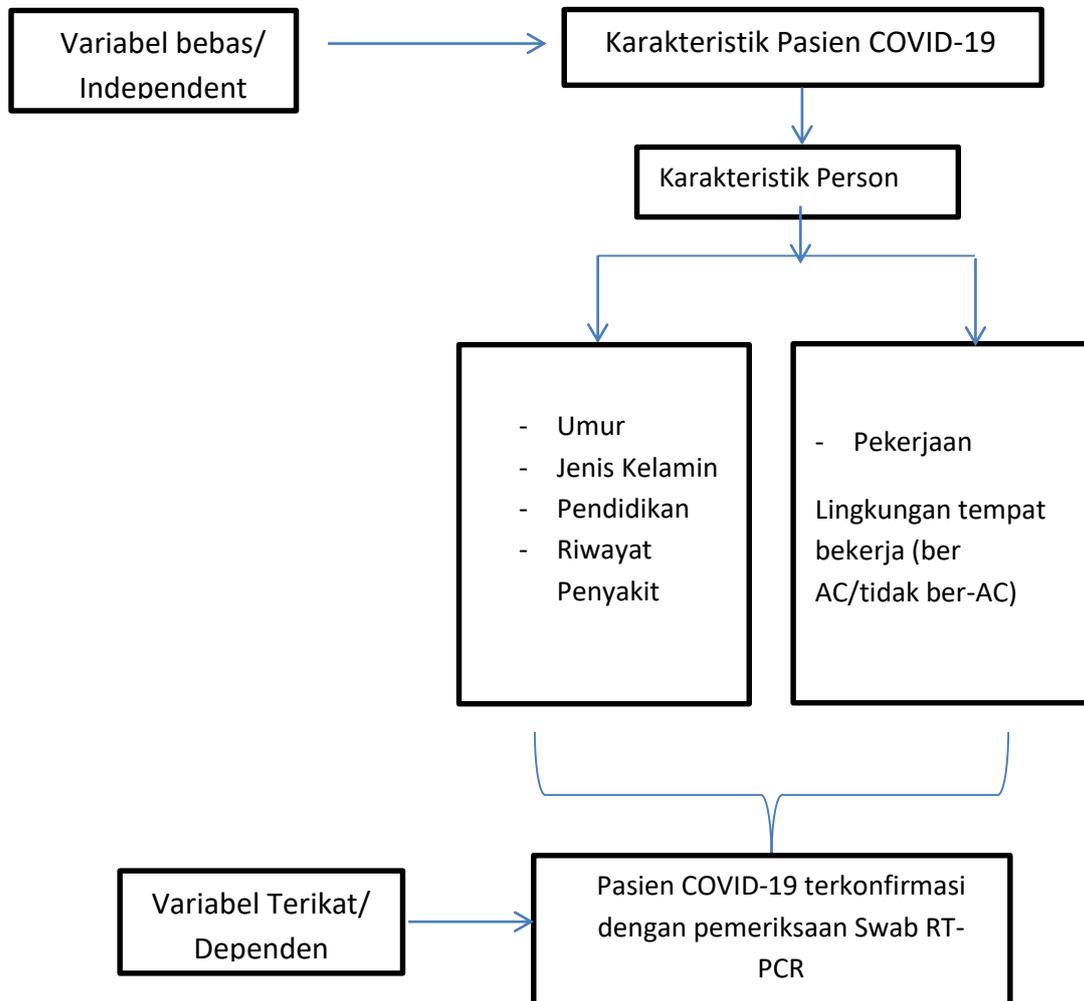
mengetahui perjalanan penyakit mulai dari awal hingga terjangkitnya sehingga bisa mendapatkan solusi yang tepat untuk menghentikan penyebarannya dan untuk kepentingan terapi, dengan mengetahui setiap fase dengan baik maka terapi yang diberikan akan berjalan dengan baik pula. Riwayat alamiah penyakit merupakan proses perkembangan suatu penyakit tanpa adanya intervensi yang dilakukan oleh manusia dengan sengaja dan terencana.

D. Kerangka Teori



Gambar 2.1 Modifikasi Kerangka Teori

F. Kerangka konsep



Gambar 2.2 Bagan Kerangka Konsep

G. Definisi Operasional

Penelitian ini terdapat beberapa variable bebas seperti usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan dan riwayat penyakit sebagaimana yang tertera pada tabel dibawah ini:

Tabel 2.2. Definisi Operasional

Variabel	Definisi operasional	Cara dan Alat ukur	kategori	Skala ukur
Pasien COVID-19	Pasien yang terdiagnosa melalui hasil pemeriksaan Swab RT-PCR	Melihat data pada rekam medis	Pasien yang terdiagnosis COVID-19 di bulan Maret – oktober 2022	Ordinal
Usia	Lama hidup responden dari lahir sampai saat penelitian	Melihat kartu tanda penduduk (KTP/KK)	<ul style="list-style-type: none"> - Anak (0-11 Tahun) - Remaja (12-25 Tahun) - Dewasa awal (26-35 Tahun) - Dewasa akhir (36-45 Tahun) - Lansia awal (46-55 Tahun) - Lansia akhir (>55 Tahun) 	Interval
Jenis Kelamin	Karakteristik biologis yang teridentifikasi pada pasien dan dibawa sejak dilahirkan	Melihat data pada rekam medis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Laki-laki 2. Perempuan 	Nominal
Status Pekerjaan	Kegiatan utama yang dilakukan responden dan mendapat penghasilan atas kegiatan tersebut	Melihat data pada rekam medis / Kuesioner	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bekerja 2. Tidak bekerja 	Nominal
Lingkungan kerja	Segala hal yang ada disekitar karyawan dan yang mempengaruhi mereka dalam bekerja dan menjalankan tugas	Kuesioner online	<ul style="list-style-type: none"> - bekerja dalam ruangan ber-AC - bekerja dalam ruangan tidak ber-AC 	Nominal

Pendidikan	Jenjang pendidikan formal yang diselesaikan oleh responden berdasarkan ijazah terakhir yang dimiliki.	Melihat data pada rekam medis / Kuesioner	- Rendah (SD-SMA - Tinggi (Minimal DIII-sarjana)	Ordinal
Riwayat Penyakit / Komorbid	Uraian tentang segala sesuatu yang pernah dialami seseorang tentang penyakit terdahulu atau kondisi penyakit tambahan yang terjadi bersamaan dengan COVID 19	Melihat data pada rekam medis / Kuesioner	1. Diabetes 2. Hipertensi 3. Jantung 4. PPOK 5. TB 6. Keganasan 7. Autoimun	Nominal

Sumber: Data Primer, 2021

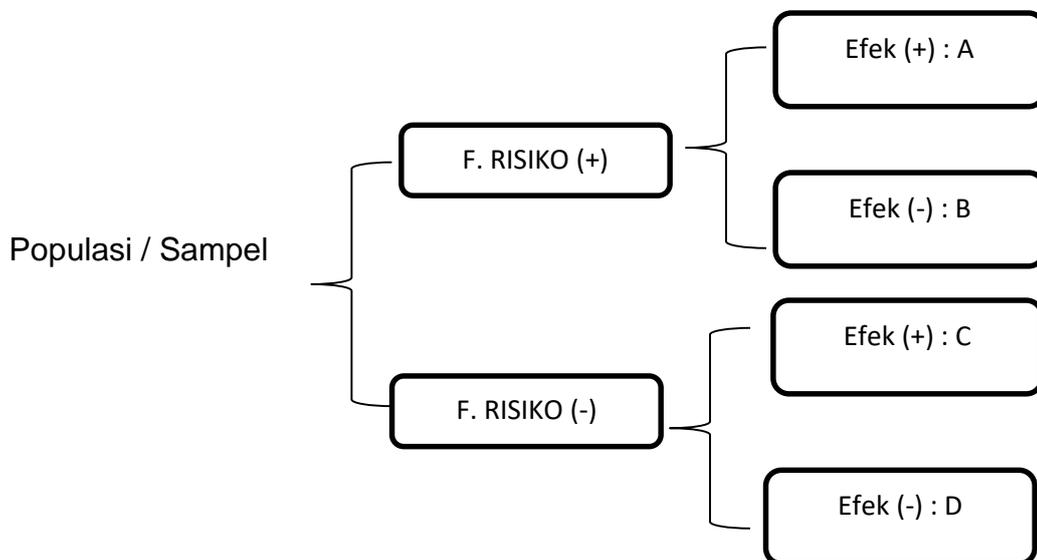
H. Hipotesis Penelitian

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin pasien dengan kejadian COVID-19.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara umur pasien dengan kejadian COVID-19.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan pasien dengan kejadian COVID-19.
4. Terdapat hubungan yang signifikan antara status pekerjaan pasien dengan kejadian COVID-19.
5. Terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat penyakit pasien dengan kejadian COVID-19.

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain *cross sectional study* yang merupakan suatu rancangan penelitian dengan mempelajari hubungan faktor penyebab (variabel bebas/independen) dalam hal ini karakteristik pasien (jenis kelamin, usia, pekerjaan, pendidikan, riwayat penyakit) dan faktor akibat (Variabel terikat/dependen) dalam hal ini pasien yang terkonfirmasi COVID-19 dengan pemeriksaan swab RT-PCR. Dilakukan observasi / diukur pada waktu yang sama. (Siswanto, 2014).



Gambar 3.1 Bagan Rancangan Penelitian