

SKRIPSI

2020

**KARAKTERISTIK MANIFESTASI GASTROINTESTINAL PADA
PASIEN COVID-19**



Oleh:

Virginia Agastia Lestari

C011171052

Pembimbing:

Dr. dr. Marhaen Hardjo, M.Biomed, Ph.D.

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

2020

**KARAKTERISTIK MANIFESTASI GASTROINTESTINAL PADA
PASIEN COVID-19**

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

Virginia Agastia Lestari
C011171052

Pembimbing:

Dr. dr. Marhaen Hardjo, M.Biomed, Ph.D.

**UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN MAKASSAR**

2020

HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui untuk dibacakan pada seminar akhir di Departemen Biokimia
Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dengan judul :

**“KARAKTERISTIK MANIFESTASI GASTROINTESTINAL PADA
PASIEN COVID-19”**



Hari, Tanggal : Rabu, 2 Desember 2020

Waktu : 15.00 WITA

Tempat : Makassar

Makassar, 1 Desember 2020

(Dr. dr. Marhaen Hardjo, M.Biomed, Ph.D.)

NIP 19671212 199903 1 002

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

KARAKTERISTIK MANIFESTASI GASTROINTESTINAL PADA PASIEN

COVID-19

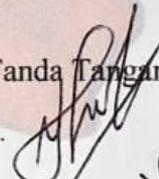
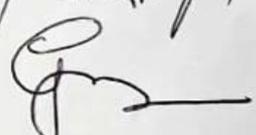
Disusun dan diajukan oleh

Virginia Agastia Lestari

C011171052

Menyetujui

Panitia Penguji

No.	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. dr. Marhaen Hardjo, M.Biomed, Ph.D.	Pembimbing	1. 
2.	Dr. dr. Syahrijuita Kadir, M.Kes, Sp.THT.	Penguji I	2. 
3.	dr. Gita Vita Soraya, Ph.D.	Penguji II	3. 

Mengetahui,

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

Ketua Program Studi
Sarjana Kedokteran
Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin



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

**DEPARTEMEN BIODOKTERI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN
2020**

TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK

Judul Skripsi:

**“KARAKTERISTIK MANIFESTASI GASTROINTESTINAL PADA
PASIEN COVID-19”**

Makassar, 1 Desember 2020



**(Dr. dr. Marhaen Hardjo, M.Biomed, Ph.D.)
NIP 19671212 199903 1 002**

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Virginia Agastia Lestari
NIM : C011171052
Tempat & tanggal lahir : Makassar, 17 Juni 1999
Alamat Tempat Tinggal : Rusunawa II UNHAS Blok A
Alamat email : niaagastia@gmail.com
Nomor HP : 081 368 225 975

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan judul “Karakteristik Manifestasi Gastrointestinal Pada Pasien Covid-19” 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 sebenarnya

Makassar, 30 November 2020

Yang Menyatakan,



Virginia Agastia Lestari

C011171052

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa atas kasih dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Penulisan skripsi ini dilaksanakan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

Berkat doa, bimbingan, bantuan dan motivasi berbagai pihak, maka skripsi ini dapat terselesaikan walaupun banyak kesulitan dan hambatan. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya pada:

1. Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas kasih dan penyertaan-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Dr. dr. Marhaen Hardjo, M.Biomed, Ph.D. selaku pembimbing penelitian ini yang telah meluangkan waktu, memberikan ilmu, arahan dan bimbingan dalam pembuatan skripsi ini dan membantu penulis menyelesaikan skripsi tepat waktu.
3. Dr. dr. Syahrijuita Kadir, M.Kes., Sp.THT. dan dr. Gita Vita Soraya Ph.D. yang telah menjadi penguji sidang skripsi ini dan memberikan ilmu, saran, dan perbaikan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Kedua orang tua tercinta, saudara, dan seluruh keluarga atas semua kasih sayang, kesabaran, doa, bantuan, dukungan moril maupun materil serta motivasi yang diberikan kepada penulis.
5. Teguh Purnomo Adji, Selyn Dion Matasik, Dwi Rahma Sari HR dan Lhorensia selaku sahabat penulis yang selalu memberikan doa, dukungan, nasihat, semangat dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Megawati, teman seperjuangan skripsi penulis yang telah menemani mulai dari awal pembuatan proposal sampai penyelesaian skripsi ini.
7. M. Salas Al Aldi yang telah membantu, memberikan saran dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
8. Teman-teman seperjuangan penulis, Angkatan 2017 Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, V17REOUS.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis menerima kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberi manfaat bagi banyak orang.

Makassar, 30 November 2020



Virginia Agastia Lestari

SKRIPSI

FAKULTAS KEDOKTERAN, UNIVERSITAS HASANUDDIN

NOVEMBER 2020

Virginia Agastia Lestari (C011171052)

Dr. dr. Marhaen Hardjo, M.Biomed, Ph.D.

Karakteristik Manifestasi Gastrointestinal Pada Pasien Covid-19

ABSTRAK

Latar Belakang: Penyakit Covid-19 adalah infeksi saluran pernapasan akut yang disebabkan oleh virus corona baru (SARS-CoV-2). *World Health Organization* (WHO) menyatakan Covid-19 sebagai pandemi pada 11 Maret 2020. Wabah Covid-19 masih terus berlangsung dan pandemi menjadi semakin serius. Sampai saat ini, gejala pernapasan dan demam terlalu ditekankan, sementara beberapa gejala non klasik seperti diare telah diabaikan, sehingga menimbulkan ancaman yang sangat besar bagi masyarakat. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka literatur ini dibuat dengan metode *literature review* untuk mengetahui karakteristik manifestasi gastrointestinal pada pasien Covid-19.

Metode: Pada literatur ini dilakukan pencarian studi literatur menggunakan kata kunci yang sesuai dengan topik, kemudian dilakukan penyaringan sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan.

Hasil: Dalam studi ini 39% pasien menunjukkan gejala gastrointestinal yang paling umum yaitu diare. Diikuti dengan 26% pasien menunjukkan gejala anoreksia, 21% pasien menunjukkan gejala mual, 14% pasien menunjukkan gejala muntah, dan 0,71% pasien menunjukkan gejala yang paling jarang yaitu perdarahan gastrointestinal.

Kesimpulan: Gejala gastrointestinal pada pasien yang dicurigai menderita Covid-19 perlu diantisipasi sejak awal agar dapat mencegah risiko terjadinya *missed diagnosis* terhadap penyakit ini. Untuk itu, penggunaan alat pelindung diri bagi tenaga kesehatan tetap harus diperhatikan meskipun tidak menangani gejala khas pada pasien Covid-19.

Kata kunci: Gastrointestinal, Covid-19.

SKRIPSI

FACULTY OF MEDICINE, HASANUDDIN UNIVERSITY

NOVEMBER 2020

Virginia Agastia Lestari (C011171052)

Dr. dr. Marhaen Hardjo, M.Biomed, Ph.D.

Characteristics of Gastrointestinal Manifestations In Covid-19 Patients

ABSTRACT

Background: Covid-19 disease is an acute respiratory infection caused by the new coronavirus (SARS-CoV-2). The World Health Organization (WHO) declared Covid-19 a pandemic on March 11, 2020. The Covid-19 outbreak is still ongoing and the pandemic is becoming more serious. To date, respiratory symptoms and fever are over-emphasized, while some non-classic symptoms such as diarrhea have been ignored, thus posing a very large threat to society. Based on this background, this literature was created by literature review method to find out the characteristics of gastrointestinal manifestations in Covid-19 patients.

Methods: In this literature, literature studies are searched using keywords that fit the topic, then filtering in accordance with the criteria of inclusion and exclusion that has been determined.

Results: In this study 39% of patients showed the most common gastrointestinal symptom of diarrhea. Followed by 26% of patients showing symptoms of anorexia, 21% of patients showing symptoms of nausea, 14% of patients showing symptoms of vomiting, and 0.71% patients showing the rarest symptoms of gastrointestinal bleeding.

Conclusion: Gastrointestinal symptoms in patients suspected of suffering from Covid-19 need to be anticipated from the beginning in order to prevent the risk of missed diagnosis of this disease. Therefore, the use of personal protective equipment for health workers must still be considered even if it does not handle typical symptoms in Covid-19 patients.

Keyword: *Gastrointestinal, Covid-19.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR DAN TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Definisi.....	5
2.2 Klasifikasi	5
2.3 Epidemiologi.....	8
2.4 Diagnosis.....	9
2.5 Tatalaksana.....	10
2.6 Pencegahan.....	10
2.7 Prognosis.....	11
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Pencarian Studi Literatur	12
3.2 Sumber Data.....	12
3.3 Kriteria Eligibilitas dan Penyaringan Studi	12
3.4 Pengumpulan Data	12
3.5 Alur Penulisan.....	13
BAB IV HASIL PENELITIAN	
4.1 Seleksi Studi.....	14
4.2 Karakteristik Studi Inklusi	14
BAB V PEMBAHASAN.....	18
BAB VI PENUTUP	
6.1 Kesimpulan	23
6.2 Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA.....	24
LAMPIRAN	29

DAFTAR GAMBAR DAN TABEL

Gambar 1 Diagram alur penulisan kajian kepustakaan	13
Gambar 2 Alur PRISMA dari hasil pencarian dan penyeleksian literatur	15
Gambar 3 Perbandingan virus SARS dengan Wuhan-Hu-1 dan ZJ01	18
Tabel 1 Karakteristik studi inklusi	16

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit Covid-19 adalah infeksi saluran pernapasan akut yang disebabkan oleh virus corona baru (SARS-CoV-2). Sejak Desember 2019, SARS-CoV-2 telah menjadi ancaman kesehatan masyarakat yang signifikan di seluruh dunia. *World Health Organization* (WHO) menyatakan Covid-19 sebagai pandemi pada 11 Maret 2020, dan pada 22 November 2020 jumlah kasus Covid-19 yang dikonfirmasi telah mencapai 57,8 juta kasus secara global dan 1,3 juta kematian yang dilaporkan sejak mulainya pandemi ((OMS), 2020). Di Indonesia berdasarkan data dari WHO dan Pos Kedaruratan Kesehatan Masyarakat Kementerian Kesehatan (PHEOC Kemenkes) pada 21 November 2020, tercatat 493.308 kasus.

SARS-CoV-2 adalah virus RNA yang diselubungi oleh membran lipid (*envelope*), tidak tersegmentasi, dengan *sense* positif yang termasuk dalam genus beta dari keluarga virus korona. Telah terbukti memiliki kemampuan yang kuat untuk menginfeksi manusia melalui pengikatan protein S virus oleh *angiotensin-converting-enzyme II* (ACE2) pada sel manusia (Wu et al., 2020). Selain itu, meskipun manifestasi klinis penyakit *coronavirus* 2019 (Covid-19) didominasi oleh gejala pernapasan, bukti dari penelitian terbaru menunjukkan bahwa SARS-CoV-2 memiliki kemampuan untuk menginfeksi dan bereplikasi secara aktif di saluran pencernaan (Crespo et al., 2020).

Epidemi SARS merebak pada tahun 2003, sedangkan *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS) muncul pada tahun 2012 yang ditandai dengan demam dan infeksi saluran pernapasan. Meskipun demikian, banyak pasien SARS dan MERS yang mengeluhkan gejala gastrointestinal seperti diare, muntah, dan sakit perut (Nassar et al., 2018). Dilaporkan bahwa ACE2 dan dipeptidyl peptidase 4 (DPP4) adalah reseptor fungsional untuk SARS-CoV dan MERS *Coronavirus* (MERS-CoV), kedua reseptor tersebut diekspresikan tinggi dalam sel epitel usus (Song et al., 2020). Tidak hanya

replikasi virus aktif di dalam usus yang dikonfirmasi oleh penelitian, tetapi SARS-CoV juga diisolasi dari spesimen usus pasien SARS. Pada penelitian (Zhou et al., 2017) menunjukkan bahwa MERS-CoV dapat berkembang biak dengan mudah di usus kecil, dan bahwa infeksi paru oleh MERS-CoV pada manusia (hDPP4) adalah sekunder akibat infeksi usus. SARS-CoV dan MERS-CoV terbukti dengan mudah menginfeksi sel-sel usus, dan dengan demikian penularan virus-virus ini melalui feses tampaknya sangat mungkin terjadi meskipun belum banyak yang membahas mengenai metode transmisi *feco-oral* ini.

Mempertimbangkan homologi urutan genom 79% atau 50% antara SARS-CoV-2 dan SARS-CoV atau MERS-CoV, SARS-CoV-2 secara rutin menyebabkan infeksi pernapasan, tetapi juga menargetkan sistem gastrointestinal (Lu et al., 2020). Setdata klinis multi-*center* mengungkapkan bahwa pasien Covid-19 yang mengalami gejala gastrointestinal (diare, mual, atau muntah) menyumbang 11,37% (74/651), dengan diare menjadi manifestasi paling umum terhitung 8,14% (53/651) dari semua kasus. Diantara 74 pasien dengan manifestasi gastrointestinal, 21 pasien hanya memiliki gejala gastrointestinal tetapi tidak ada gejala pernapasan selama menderita Covid-19, yaitu kurang dari sepertiga (28,38%) pasien (21/74) (Jin et al., 2020). Masuknya SARS-CoV-2 ke dalam sel inang dicapai melalui protein reseptor tertentu terutama ACE2, tetapi juga *transmembrane serine proteases* TMPSS2 dan TMPSS4 (Hoffmann, Kleine-Weber, Schroeder, et al., 2020; RI, 2020). Tingkat ekspresi yang tinggi dari protein ini telah diteliti pada sel epitel saluran cerna bagian bawah dan infeksi enterosit manusia dewasa oleh SARS-CoV-2 melalui fusi virus dan masuk melalui reseptor ini telah dibuktikan *in vitro* (Lee et al., 2020). RNA SARS-CoV-2 terdeteksi pada sampel feses pada 55,41% (41/74) dari semua pasien Covid-19. Selain itu, tes RNA SARS-CoV-2 dalam sampel feses tetap positif untuk rata-rata 27,9 hari, yang jauh lebih lama daripada sampel pernapasan dengan rata-rata 11,2 hari, sedangkan tes ini positif selama 33 hari terus menerus pada salah satu pasien setelah sampel pernapasan menjadi negatif (Ramanathan et al., 2020b). Telah dipastikan bahwa epitel usus mendukung replikasi SARS-

CoV-2. Oleh karena itu SARS-CoV-2 hidup terdeteksi pada sampel feses (Wang et al., 2020). Akibatnya saluran pencernaan menjadi target optimal untuk infeksi dan penyebaran SARS-CoV-2.

Wabah Covid-19 masih terus berlangsung dan pandemi menjadi semakin serius dengan pertumbuhan cepat kasus penyakit dan kematian yang dikonfirmasi. Sampai saat ini, gejala pernapasan dan demam terlalu ditekankan, sementara beberapa gejala non klasik seperti diare telah diabaikan, sehingga menimbulkan ancaman yang sangat besar bagi masyarakat.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka literatur ini dibuat dengan metode *literature review* untuk mengetahui karakteristik manifestasi gastrointestinal pada pasien Covid-19.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka diperlukan pengetahuan yang lebih mendalam tentang bagaimana karakteristik manifestasi gastrointestinal pada pasien Covid-19.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik manifestasi gastrointestinal pada pasien Covid-19.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui prevalensi pasien Covid-19 dengan manifestasi gastrointestinal.
2. Untuk mengetahui distribusi manifestasi gastrointestinal yang muncul pada pasien Covid-19 berdasarkan umur.
3. Untuk mengetahui distribusi manifestasi gastrointestinal yang muncul pada pasien Covid-19 berdasarkan jenis kelamin.

4. Untuk mengetahui distribusi manifestasi gastrointestinal yang muncul pada pasien Covid-19 berdasarkan onset kejadian.
5. Untuk mengetahui gejala gastrointestinal paling banyak dan paling sedikit muncul pada pasien Covid-19.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Sebagai sarana untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan penulis mengenai manifestasi gastrointestinal pada pasien Covid-19 selama masa pandemi.

1.4.2 Manfaat Metodologis

Sebagai bahan acuan dan informasi bagi peneliti-peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian mengenai manifestasi gastrointestinal pada pasien Covid-19 dan faktor yang mempengaruhi angka kejadiannya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi

Penyakit virus corona 2019 (*corona virus disease/Covid-19*) sebuah nama baru yang diberikan oleh WHO bagi pasien dengan infeksi virus novel corona 2019 yang pertama kali dilaporkan dari kota Wuhan, Cina pada akhir 2019. Penyebaran terjadi secara cepat dan membuat ancaman pandemi baru. Pada tanggal 10 Januari 2020, etiologi penyakit ini diketahui pasti yaitu termasuk dalam virus *ribonucleid acid* (RNA) yaitu virus corona jenis baru, *betacoronavirus* dan satu kelompok dengan virus corona penyebab *severe acute respiratory syndrome* (SARS) dan *middle east respiratory syndrome* (MERS). Diagnosis ditegakkan dengan risiko perjalanan dari Wuhan atau negara terjangkau dalam kurun waktu 14 hari disertai gejala infeksi saluran napas atas atau bawah, disertai bukti laboratorium pemeriksaan *real time polymerase chain reaction* (RT-PCR) Covid-19. Penularan langsung antar manusia (*human to human transmission*) ini menimbulkan peningkatan jumlah kasus yang luar biasa hingga pada akhir Januari 2020 didapatkan peningkatan 2000 kasus terkonfirmasi dalam 24 jam. Pada akhir Januari 2020 WHO menetapkan status *Global Emergency* pada kasus virus corona ini dan pada 11 Februari 2020 WHO menamakannya sebagai Covid-19 (Ceraolo & Giorgi, 2020; Hoffmann, Kleine-Weber, Krüger, et al., 2020; Nguyen et al., 2020; Zhu et al., 2020).

2.2 Klasifikasi

Berdasarkan Panduan Surveilans Global WHO untuk virus novel corona 2019 (Covid-19) per 20 Maret 2020, definisi infeksi Covid-19 ini diklasifikasikan sebagai berikut (Organization, 2020a):

1. Kasus Terduga (*suspect case*)

- a. Pasien dengan gangguan napas akut (demam dan setidaknya satu tanda / gejala penyakit pernapasan, seperti batuk, sesak napas), dan riwayat

perjalanan atau tinggal di daerah yang melaporkan penularan di komunitas dari penyakit Covid-19 selama 14 hari sebelum onset gejala; atau

- b. Pasien dengan gangguan napas akut dan mempunyai kontak dengan kasus terkonfirmasi atau *probable* Covid-19 dalam 14 hari terakhir sebelum onset; atau
- c. Pasien dengan gejala pernapasan berat (demam dan setidaknya satu tanda / gejala penyakit pernapasan, seperti batuk, sesak napas dan memerlukan rawat inap) dan tidak adanya alternatif diagnosis lain yang secara lengkap dapat menjelaskan presentasi klinis tersebut.

2. Kasus Probable (*probable case*)

- a. Kasus terduga yang hasil tes dari Covid-19 inkonklusif; atau
- b. Kasus terduga yang hasil tesnya tidak dapat dikerjakan karena alasan apapun.

3. Kasus Terkonfirmasi yaitu pasien dengan hasil pemeriksaan laboratorium infeksi Covid-19 positif, terlepas dari ada atau tidaknya gejala dan tanda klinis.

Kontak adalah orang yang mengalami satu dari kejadian di bawah ini selama 2 hari sebelum dan 14 hari setelah onset gejala dari kasus *probable* atau kasus terkonfirmasi.

- 1. Kontak tatap muka dengan kasus *probable* atau terkonfirmasi dalam radius 1 meter dan lebih dari 15 menit;
- 2. Kontak fisik langsung dengan kasus *probable* atau terkonfirmasi;
- 3. Merawat langsung pasien *probable* atau terkonfirmasi penyakit Covid-19 tanpa menggunakan alat pelindung diri yang sesuai; atau
- 4. Situasi lain sesuai indikasi penilaian lokasi lokal.

Klasifikasi infeksi Covid-19 di Indonesia saat ini didasarkan pada buku panduan tata laksana pneumonia Covid-19 Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI). Terdapat sedikit perbedaan dengan

klasifikasi WHO, yaitu kasus suspek disebut dengan Pasien dalam Pengawasan (PdP) dan ada penambahan Orang dalam Pemantauan (OdP). Istilah kasus probable yang sebelumnya ada di panduan Kemenkes RI dan ada pada panduan WHO saat ini sudah tidak ada. Berikut klasifikasi menurut buku Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disesase (Covid-19) per 27 Maret 2020 (Han & goleman, daniel; boyatzis, Richard; Mckee, 2019)

1. Pasien dalam Pengawasan (PdP)

- a. Orang dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) yaitu demam ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) atau riwayat demam; disertai salah satu gejala / tanda penyakit pernapasan seperti: batuk / sesak nafas / sakit tenggorokan / pilek / pneumonia ringan hingga berat dan tidak ada penyebab lain berdasarkan gambaran klinis yang meyakinkan dan pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala memiliki riwayat perjalanan atau tinggal di negara / wilayah yang melaporkan transmisi lokal.
- b. Orang dengan demam ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) atau riwayat demam atau ISPA dan pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala memiliki riwayat kontak dengan kasus konfirmasi Covid-19.
- c. Orang dengan ISPA berat / pneumonia berat yang membutuhkan perawatan di rumah sakit dan tidak ada penyebab lain berdasarkan gambaran klinis yang meyakinkan.

2. Orang dalam Pemantauan (OdP)

- a. Orang yang mengalami demam ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) atau riwayat demam; atau gejala gangguan sistem pernapasan seperti pilek / sakit tenggorokan / batuk dan tidak ada penyebab lain berdasarkan gambaran klinis yang meyakinkan dan pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala memiliki riwayat perjalanan atau tinggal di negara/wilayah yang melaporkan transmisi lokal.
- b. Orang yang mengalami gejala gangguan sistem pernapasan seperti pilek / sakit tenggorokan / batuk dan pada 14 hari terakhir sebelum

timbul gejala memiliki riwayat kontak dengan kasus konfirmasi Covid-19.

3. Orang Tanpa Gejala (OTG)

Seseorang yang tidak bergejala dan memiliki risiko tertular dari orang konfirmasi Covid-19. Orang tanpa gejala merupakan seseorang dengan riwayat kontak erat dengan kasus konfirmasi Covid-19.

Kontak Erat adalah seseorang yang melakukan kontak fisik atau berada dalam ruangan atau berkunjung (dalam radius 1 meter dengan kasus pasien dalam pengawasan atau konfirmasi) dalam 2 hari sebelum kasus timbul gejala dan hingga 14 hari setelah kasus timbul gejala. Termasuk kontak erat adalah:

- a. Petugas kesehatan yang memeriksa, merawat, mengantar dan membersihkan ruangan di tempat perawatan kasus tanpa menggunakan alat pelindung diri (APD) sesuai standar.
- b. Orang yang berada dalam suatu ruangan yang sama dengan kasus (termasuk tempat kerja, kelas, rumah, acara besar) dalam 2 hari sebelum kasus timbul gejala dan hingga 14 hari setelah kasus timbul gejala.
- c. Orang yang bepergian bersama (radius 1 meter) dengan segala jenis alat angkut / kendaraan dalam 2 hari sebelum kasus timbul gejala dan hingga 14 hari setelah kasus timbul gejala.

4. Kasus Konfirmasi

Pasien yang terinfeksi Covid-19 dengan hasil pemeriksaan tes positif melalui pemeriksaan *polymerase chain reaction* (PCR).

2.3 Epidemiologi

Hingga 28 Maret 2020, jumlah kasus infeksi Covid-19 terkonfirmasi mencapai 571.678 kasus. Awalnya kasus terbanyak terdapat di Cina, namun saat ini kasus terbanyak terdapat di Italia dengan 86.498 kasus, diikuti oleh Amerika dengan 85.228 kasus dan Cina 82.230 kasus. Virus ini telah menyebar hingga ke 199 negara. Kematian akibat virus ini telah mencapai

26.494 kasus. Tingkat kematian akibat penyakit ini mencapai 4-5% dengan kematian terbanyak terjadi pada kelompok usia diatas 65 tahun. Indonesia melaporkan kasus pertama pada 2 Maret 2020, yang diduga tertular dari orang asing yang berkunjung ke Indonesia. Kasus di Indonesia pun terus bertambah, hingga tanggal 29 Maret 2020 telah terdapat 1.115 kasus dengan kematian mencapai 102 jiwa. Tingkat kematian Indonesia 9%, termasuk angka kematian tertinggi (Organization, 2020b). Berdasarkan data yang ada umur pasien yang terinfeksi Covid-19 mulai dari usia 30 hari hingga 89 tahun. Menurut laporan 138 kasus di Kota Wuhan, didapatkan rentang usia 37–78 tahun dengan rerata 56 tahun (42-68 tahun) tetapi pasien rawat ICU lebih tua (median 66 tahun (57-78 tahun) dibandingkan rawat non-ICU (37-62 tahun) dan 54,3% laki-laki. Laporan 13 pasien terkonfirmasi Covid-19 di luar Kota Wuhan menunjukkan umur lebih muda dengan median 34 tahun (34-48 tahun) dan 77% laki laki (Ramanathan et al., 2020a).

2.4 Diagnosis

Diagnosis ditegakkan dengan anamnesis, pemeriksaan fisis dan pemeriksaan penunjang. Anamnesis terutama gambaran riwayat perjalanan atau riwayat kontak erat dengan kasus terkonfirmasi atau bekerja di fasyankes yang merawat pasien infeksi Covid-19 atau berada dalam satu rumah atau lingkungan dengan pasien terkonfirmasi Covid-19 disertai gejala klinis dan komorbid. Gejala klinis umum yang terjadi pada pasien Covid-19, diantaranya yaitu demam, batuk kering, dispnea, fatigue, nyeri otot, dan sakit kepala (Lapostolle et al., 2020; Lingeswaran et al., 2020). 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 atau kelemahan (44%).

Dokter mungkin perlu menaikkan indeks kecurigaan sebelumnya pada pasien berisiko yang hadir dengan gejala (Pan et al., 2020) yang merupakan temuan tidak umum pada pasien Covid-19. Beberapa pasien mungkin mengeluh sakit perut, muntah dan diare, bukan gejala pernapasan. Gejala

klinis yang melibatkan aluran pencernaan juga dilaporkan oleh (Suresh Kumar et al., 2020). Sakit abdominal merupakan indikator keparahan pasien dengan infeksi Covid-19. Sebanyak 2,7% pasien mengalami sakit abdominal, 7,8% pasien mengalami diare, 5,6% pasien mengalami mual dan / atau muntah.

Manifestasi neurologis pada pasien Covid-19 harus senantiasa dipertimbangkan. Meskipun manifestasi neurologis tersebut merupakan presentasi awal.

2.5 Tatalaksana

Prinsip tatalaksana secara keseluruhan menurut rekomendasi WHO yaitu: Triase : identifikasi pasien segera dan pisahkan pasien dengan *severe acute respiratory infection* (SARI) dan dilakukan dengan memperhatikan prinsip pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI) yang sesuai, terapi suportif dan monitor pasien, pengambilan contoh uji untuk diagnosis laboratorium, tata laksana secepatnya pasien dengan hipoksemia atau gagal nafas dan *acute respiratory distress syndrome* (ARDS), syok sepsis dan kondisi kritis lainnya (Zhao et al., 2020).

2.6 Pencegahan

Pencegahan utama adalah membatasi mobilisasi orang yang berisiko hingga masa inkubasi. Pencegahan lain adalah meningkatkan daya tahan tubuh melalui asupan makanan sehat, memperbanyak cuci tangan, menggunakan masker bila berada di daerah berisiko atau padat, melakukan olah raga, istirahat cukup serta makan makanan yang dimasak hingga matang dan bila sakit segera berobat ke RS rujukan untuk dievaluasi (Liu et al., 2020; World Health Organization, 2020).

Pencegahan pada petugas kesehatan juga harus dilakukan dengan cara memperhatikan penempatan pasien di ruang rawat atau ruang intensif isolasi. Pengendalian infeksi di tempat layanan kesehatan pasien terduga di ruang instalasi gawat darurat (IGD) isolasi serta mengatur alur pasien masuk dan

keluar. Pencegahan terhadap petugas kesehatan dimulai dari pintu pertama pasien termasuk triase. Pada pasien yang mungkin mengalami infeksi Covid-19 petugas kesehatan perlu menggunakan APD standar untuk penyakit menular. Kewaspadaan standar dilakukan rutin, menggunakan APD termasuk masker untuk tenaga medis (N95), proteksi mata, sarung tangan dan gaun panjang (gown) (Khairuzzaman, 2016; Siegel et al., 2007).

2.7 Prognosis

Hingga saat ini mortalitas mencapai 2% tetapi jumlah kasus berat mencapai 10%. Prognosis bergantung pada derajat penyakit, ada tidaknya komorbid dan faktor usia.