

Hidup Bersama COVID-19



COVID – 19 (Corona Virus Disease – 19) secara masif telah menjadi persoalan serius yang harus dihadapi tidak hanya di Indonesia, tetapi juga di dunia. Kajian multi disiplin ilmu yang terdapat dalam buku ini diharapkan akan membuat masyarakat lebih bijak menyikapi pandemi ini. Pentingnya perspektif masyarakat yang benar akan penyakit ini akan sangat berperan bagi terwujudnya keseimbangan dari sisi Kesehatan, ekonomi dan sosial.

Buku ini memberikan ulasan mengenai virus SARS-COV2 dan COVID-19 termasuk epidemiologi kasus COVID-19. Update mengenai upaya penemuan dan pengembangan obat dan vaksin juga dijelaskan untuk memosisikan tatanan fasilitas kesehatan akibat ketiadaan obat dan vaksin dalam wabah COVID-19. Uraian tersebut akan diperkuat dengan penjelasan singkat mengenai beban ekonomi bidang kesehatan. Terakhir, dalam buku ini menyampaikan tentang rekomendasi bagaimana cara hidup bersama COVID-19 melalui paparan upaya penanggulangan COVID-19 yang dapat dilakukan oleh individu, masyarakat secara kolektif, maupun negara. Dengan hadirnya buku ini ditangan pembaca diharapkan bisa menjadi sumber referensi yang bermanfaat bagi semua pihak.

apt. Binar Asrining Dhiani, M.Sc., Ph.D., dkt

Hidup Bersama COVID-19



Penerbit:

 UM Purwokerto Press
 (Anggota APPTI)
 E-mail : ump.press@gmail.com
 website : www.lpip.ump.ac.id

Farmasi 15+
 ISBN 978-602-6697-62-2

 9 786026 697622
 Harga P. Jawa Rp.50.000,-

apt. Binar Asrining Dhiani, M.Sc., Ph.D.
 Dr. apt. Nunuk Aries Nurulita, M.Si.
 Isna Hikmawati, SKM, M.Kes, EPID

dr. Yunia Annisa, Sp. PD, M.Kes
 dr. Ratna Wulan Febriyanti, Sp.MK
 apt. Didik Setiawan, Ph.D.
 apt. Irsalina Nurul Putri, M.S.Farm.



**Hidup Bersama
COVID-19**

Pelanggaran Pasal 113
Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau

Hidup Bersama COVID-19

Penulis:

apt. Binar Asrining Dhiani, M.Sc., PhD.
Dr. apt. Nunuk Aries Nurulita, M.Si.
Isna Hikmawati, SKM, M.Kes, EPID
dr. Yunia Annisa, Sp. PD, M.Kes
dr. Ratna Wulan Febriyanti, Sp.MK
apt. Didik Setiawan, Ph.D.
apt. Irsalina Nurul Putri, M.S.Farm.

Editor:

apt. Binar Asrining Dhiani, M.Sc., PhD.
Dr. Anwar Ma'ruf, ST. MT.

HIDUP BERSAMA COVID 19

Copyright © Penulis

Diterbitkan pertama kali oleh Penerbit UM Purwokerto Press tahun 2020

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang *All Rights Reserved*

Hak Penerbitan pada penerbit *UM Purwokerto Press tahun 2020*

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit

Cetakan Pertama: Desember 2020

xii+96 hlm, 15.5 cm x 23.5 cm

ISBN: 978-602-6697-62-2

Penulis : apt. Binar Asrining Dhiani, M.Sc., PhD.
Dr. apt. Nunuk Aries Nurulita, M.Si.
Isna Hikmawati, SKM, M.Kes, EPID
dr. Yunia Annisa, Sp. PD, M.Kes
dr. Ratna Wulan Febriyanti, Sp.MK
apt. Didik Setiawan, Ph.D.
apt. Irsalina Nurul Putri, M.S.Farm.

Editor : apt. Binar Asrining Dhiani, M.Sc., PhD
Dr. Anwar Ma'ruf, ST. MT.

Perancang Sampul : Totok Haryanto

Penata Letak : Lukni Maulana

Penerbit

UM Purwokerto Press (Anggota APPTI)

Jalan Raya Dukuh Waluh, PO BOX 202, Purwokerto 53182 Tlp. (0281)

636751, 6304863; Ext. 474

Fax: (0281) 637239

E-mail : ump.press@gmail.com

website: www.lpip.ump.ac.id

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas diselesaikannya penyusunan buku “Hidup Bersama COVID – 19”. Kami menyambut baik atas terbitnya buku ini sebagai wujud intelektual, pemikiran dan rasa peduli tim penyusun yang diharapkan akan bermanfaat bagi kalangan akademisi pada khususnya dan masyarakat Indonesia pada umumnya agar bisa lebih memahami, berdamai serta hidup sehat dan aman bersama Covid-19.

COVID – 19 (Corona Virus Disease – 19) secara masif telah menjadi persoalan serius yang harus dihadapi tidak hanya di Indonesia, tetapi juga di dunia. Kajian multi disiplin ilmu yang terdapat dalam buku ini diharapkan akan membuat masyarakat lebih bijak menyikapi pandemi ini. Pentingnya perspektif masyarakat yang benar akan penyakit ini akan sangat berperan bagi terwujudnya keseimbangan dari sisi Kesehatan, ekonomi dan sosial.

Akhir kata ucapan terima kasih disampaikan kepada Tim dosen yang telah berkomitmen untuk Menyusun buku ini. Semoga literatur ini bisa menjadi sumber referensi yang bermanfaat bagi semua pihak.

Dr. Anjar Nugroho, M.S.I, M.H.I.

Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	viii
Daftar Tabel	x
Daftar Singkatan	xi
• Pendahuluan	1
• Mengenal Virus SARS-CoV2 dan COVID-19 <i>Nunuk Aries Nurulita, Yunia Annisa, dan Ratna Wulan Febriyanti</i>	3
• Epidemiologi COVID-19 di Indonesia <i>Isna Hikmawati</i>	33
• Penemuan dan Pengembangan Vaksin dan Obat COVID-19 <i>Binar Asrining Dhiani dan Yunia Annisa</i>	49
• Perspektif Ekonomi Kesehatan COVID-19 di Indonesia <i>Didik Setiawan</i>	65
• Bagaimana Caranya untuk Hidup Bersama COVID-19? <i>Irsalina Nurul Putri</i>	69
Daftar Pustaka	85

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1.** Struktur umum virus corona yang menyebabkan gangguan pada sistem respirasi manusia__5
- Gambar 2.** Pohon filogenetik Virus Corona penyebab SARS dan urutan genom SARS-CoV, MERS-CoV dan SARS-CoV2 __7
- Gambar 3.** Faktor virus dan inang yang memengaruhi patogenesis SARS-CoV2 __11
- Gambar 4.** Siklus hidup SARS-CoV2 pada sel inang __14
- Gambar 5.** Tingkat fatalitas kasus COVID-19 __23
- Gambar 6.** Grafik gambaran penderita COVID-19 (Positif, Dirawat, Sembuh dan Meninggal) berdasarkan Jenis Kelamin __35
- Gambar 7.** Grafik gambaran pasien COVID-19 (positif, dirawat, sembuh dan meninggal) berdasarkan umur __36
- Gambar 8.** GrafikgambarangejalaklinispenderitaCOVID-19__38
- Gambar 9.** Grafik gambaran penyakit penyerta penderita COVID-19__39
- Gambar 10.** Grafik gambaran penderita COVID-19 tiap propinsi__41
- Gambar 11.** Grafik gambaran kejadian COVID-19 di Wuhan __43
- Gambar 12.** Grafik gambaran Kejadian COVID-19 di Indonesia (2 Maret 2020-22 Mei 2020) __44
- Gambar 13.** Tahapan umum pengembangan obat dan vaksin.__50
- Gambar 14.** Target aksi obat yang dikembangkan untuk COVID-19

__54

Gambar 15. Alur pemeriksaan menggunakan rapid-test antibody

__75

Gambar 16. Alur pemeriksaan menggunakan rapid test antigen

__75

Gambar 17. Protokol BHD pada pasien terduga maupun terkonfirmasi COVID-19 yang mengalami henti jantung __82

DAFTAR TABEL

- Tabel 1** Jenis-jenis vaksin beserta contohnya__51
- Tabel 2** Daftar jenis intervensi dan status uji klinis kandidat obat dan obat herbal untuk COVID-19__61

DAFTAR SINGKATAN

COVID-19	: <i>Coronavirus Disease 2019</i>
Kemkes RI	: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
SpO ₂	: <i>Blood Oxygen Saturation Level</i>
PiO ₂	: <i>Inspired Oxygen Partial Pressure</i>
FiO ₂	: <i>Fraction of Inspired Oxygen</i>
ARDS	: <i>Acute Respiratory Distress Syndrome</i>
MOF	: <i>Multi Organ Failure</i>
ISPA	: Infeksi Saluran Pernapasan Atas
PCR	: <i>Polymerase Chain Reaction</i>
Kepres RI	: Keputusan Presiden Republik Indonesia
UU RI	: Undang-Undang Republik Indonesia
PHBS	: Perilaku Hidup Bersih dan Sehat
GERMAS	: Gerakan Masyarakat Hidup Sehat
DM	: Diabetes Melitus
HT	: Hipertensi
PSBB	: Penerapan Pembatasan Sosial Berskala Besar
FFP	: <i>Filtering Facepiece</i>
APD	: Alat Pelindung Diri
BNPB	: Badan Nasional Penanggulangan Bencana
DPL	: Darah Perifer Lengkap
CRP	: <i>C-Reactive Protein</i>
PCT	: <i>ProCalcitonin</i>
LDH	: <i>Lactate Dehydrogenase</i>

OTG	: Orang Tanpa Gejala
ODP	: Orang Dalam Pemantauan
PDP	: Pasien Dalam Pengawasan
GSH	: <i>Glutathione</i>
DMP	: <i>Dextrometorphane</i>
GG	: <i>Glyceryl Guaiacolate</i>
ICU	: <i>Intensive Care Unit</i>
PEEP	: <i>Positive End-Expiratory Pressure</i>
MAP	: <i>Mean Arterial Pressure</i>
BHD	: Bantuan Hidup Dasar