KEMENKES RI

Potret Pandemi COVID-19 dan Upaya Penanggulangannya

Pandemi Mengubah Pola Kehidupan

Oleh:

Dr. SLAMET, MHP

LEMBAGA PENERBIT
BADAN KEBIJAKAN
PEMBANGUNAN KESEHATAN

Potret Pandemi COVID-19 dan Upaya Penanggulangannya

Pandemi Mengubah Pola Kehidupan

Potret Pandemi COVID-19 dan Upaya Penanggulangannya

Pandemi Mengubah Pola Kehidupan

Oleh:

Dr. SLAMET, MHP

Potret Pandemi COVID-1 dan Upaya Penanggulangannya (Pandemi Mengubah Pola Kehidupan) @2022 oleh Slamet

Hak Cipta yang dilindungi Undang-undang ada pada penulis.
Hak Penerbitan yang dilindungi Undang-undang ada pada Lembaga Penerbit Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan (LPB)

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

Diterbitkan oleh Lembaga Penerbit Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan (Lembaga Penerbit BKPK)
Anggota IKAPI No. 468/DKI/XI/2013
Jalan Percetakan Negara No. 23, Jakarta 10560
Telp. (021) 4261088, ext. 222, 223. Faks. (021) 4243933
Email LPB: lpb.bkpk@kemkes.go.id

Didistribusikan oleh
Lembaga Penerbit Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan (Lembaga Penerbit BKPK)

Katalog Dalam Terbitan

WC 506
Sla
p

Slamet
Potret Pandemi COVID-1 dan Upaya Penanggulangannya (Pandemi Mengubah Pola Kehidupan)/ Slamet.
Jakarta: Lembaga Penerbit BKPK, 2022.

xxiv, 294p. : ilus.; 25 cm.

ISBN : 978-602-373-192-3

1. JUDUL
I. COVID-19
II. Pandemics

DAFTAR ISI

Daftar Isi iii
Daftar Tabel vi
Daftar Gambar viii
Daftar Singkatan xvi
Kata Pengantar..... xxi
Prakata xxiii

BAB I. PENDAHULUAN 1
A. Pentingnya Kesamaan Langkah 1
B. Maksud dan Tujuan 2

BAB II. SEJARAH PANDEMI DI DUNIA DAN INDONESIA 9
A. Pengertian Pandemi 9
B. Sejarah Pandemi Masa Lalu 10
C. Pandemi (Masa Kini) COVID-19 19
D. Penyebarannya COVID-19 Secara Global 23

BAB III. SITUASI PANDEMI COVID-19 DI INDONESIA 33
A. Kasus Pertama dan Kedua COVID-19 di Indonesia 33
B. Penyebaran Pandemi COVID-19 di Indonesia.. 36
C. Perkembangan Mutasi SARS-CoV-2 38
D. Jumlah Korban Pandemi COVID-19 46
E. Penghargaan Para Pejuang COVID-19 52

BAB IV. KEBIJAKAN, STRATEGI DAN UPAYA PENGENDALIAN PANDEMI COVID-19 DI INDONESIA 59
A. Kebijakan Pengendalian Pandemi COVID-19 ... 59
B. Strategi Pengendalian Pandemi COVID-19 63
C. Pola Penularan COVID-19 65
D. Makna Penting Memutus Rantai Penularan 70
E. Perubahan Sosial Secara Sistematis 75
F. Penerapan PSBB Hingga PPKM 81

BAB V. MANAJEMEN PENGENDALIAN COVID-19 113
A. Pemeriksaan, Pelacakan, Karantina dan Isolasi 113

B. Surveilans Epidemiologi dan Genomik 130
C. Jejaring Laboratorium 134
D. Vaksinasi COVID-19 158

BAB VI. MANAJEMEN PENANGANAN PASIEN COVID 19 185
A. Konfirmasi / Diagnosis Penyakit COVID-19 185
B. Manajemen Kapasitas Rawat Inap Pasien COVID-19 187
C. Manajemen Ketersediaan Obat / Logistik 191
D. Manajemen Ketersediaan Oksigen 200
E. Kriteria Sembuh 202

BAB VII. PEKAN OLAHRAGA NASIONAL XX DI MUSIM PANDEMI COVID-19 205
A. Keistimewaan PON XX Papua 205
B. Protokol dan Pelayanan Kesehatan PON XX 209
C. Pandemi COVID-19 di Arena PON XX Manageble Event 211

BAB VIII. HIKMAH PANDEMI 215
A. Hikmah Pandemi COVID-19 215
B. Munculnya Berbagai Inovasi Bidang Kesehatan 217
C. Percepatan Uji Klinik Kandidat Obat COVID-19 229
D. Transformasi Bidang Kesehatan 230

BAB IX. PEMBIAYAAN 237
A. Alokasi Anggaran Kementerian Kesehatan dan Realisasinya Tahun 2020 237
B. Alokasi Anggaran Kementerian Kesehatan dan Realisasinya Tahun 2021 239
C. Prinsip Penggunaan Anggaran Masa Pandemi COVID-19 dan Kendalanya 241

BAB X. KESIMPULAN DAN SARAN 247
A. Kesimpulan 247
B. Saran 249

BAB XI. PENUTUP 253

LAMPIRAN .....

A. Rangkaian Kebijakan Kemenkes Dalam Penanggulangan Pandemi COVID-19, yang dituangkan melalui Peraturan Menteri Kesehatan 257

B. Rangkaian Kebijakan Kemenkes Dalam Penanggulangan Pandemi COVID-19, yang dituangkan melalui Keputusan dan/atau Surat Edaran Menteri Kersehatan 259

C. Rangkaian Kebijakan Pemerintah yang dituangkan melalui Instruksi Menteri Dalam Negeri 260

D. Rangkaian Kebijakan Pemerintah melalui Satuan Tugas Penanggulangan pandemi COVID-19 267

E. Rangkaian Regulasi Terkait Penanggulangan COVID-19 dari Kantor Kepresidenan 275

DAFTAR TABEL

No	Isi / Keterangan	Hal
Tabel 1	Perkembangan Wabah menjadi Pandemi COVID-19	24
Tabel 2	Identifikasi Kasus Pertama COVID-19 di masing masing Provinsi.	37
Tabel 3	Mutasi virus SARS-CoV-2 Variant of Concern; dan situasi deteksinya di Indonesia per 13 Desember 2021	40
Tabel 4	Mutasi virus SARS-CoV-2 Variant of Concern	41
Tabel 5	Karakteristik Varian Omicron	41
Tabel 6	Kasus Konfirmasi COVID-19, Kasus Meninggal dan Dosis Vaksin COVID-19 yang telah disuntikkan sampai dengan 29 Desember 2021 secara Global (Dunia)	45
Tabel 7	Jumlah Kasus Konfirmasi COVID-19 Per Regional (per 4/ Jan/2022)	45
Tabel 8	Dua Puluh Lima (25) Negara Dengan Konfirmasi Kumulatif COVID-19 Terbanyak di Dunia, kondisi data sampai dengan 31 Desember 2021	46
Tabel 9	Jumlah Korban Pandemi COVID-19 dan Cakupan Vaksinasi per provinsi di Indonesia (data tanggal 31 Desember 2021)	49
Tabel 10	Jumlah Kematian Tenaga Kesehatan di Indonesia dari Berbagai Profesi (sampai dengan 3 Desember 2021)	50
Tabel 11	Daftar Daerah yang mengusulkan dan/atau melakukan PSBB	85
Tabel 12	Tujuh kategori level transmisi COVID-19	96
Tabel 13	Kriteria Tingkat Transmisi Komunitas COVID-19	97
Tabel 14	Kriteria Kapasitas Respon terhadap Pandemi COVID-19	97
Tabel 15	Level Transmisi SARS-CoV-2 dan Level Kapasitas Respon terhadap Pandemi COVID-19	98
Tabel 16.	Hubungan Positivity rate mingguan dengan Jumlah Testing	117
Tabel 17	Laporan kegiatan WGS tanggal 30 Januari 2021	156
Tabel 18	Laporan Kegiatan WGS tanggal 31 Desember 2021	156
Tabel 19	Jenis Vaksin COVID-19, Dosis, Jumlah Suntikan, Interval serta Cara Pemberian Vaksin COVID-19	158
Tabel 20	Daftar nama penyuntikan vaksinasi pertama di Istana Negara	169
Tabel 21	Jenis dan Jumlah Sasaran, serta Dosis I dan II Vaksinasi COVID-19 per Tanggal 31 Desember 2021	176
Tabel 22	Tingkat Keparahan dan Gejala Klinis COVID-19	186
Tabel 23	Data Rumah Sakit dan Total TT, TT Untuk COVID-19	190

No	Isi / Keterangan	Hal
Tabel 24	Uji Klinik Kerjasama Badan Litbangkes dengan berbagai Rumah Sakit	199
Tabel 25	Jumlah Atlet dari 34 Provinsi yang berpartisipasi dalam PON XX Papua Tahun 2021	208
Tabel 26	Daftar Inovasi Untuk Mengatasi Pandemi COVID-19	219
Tabel 27	Perubahan Alokasi Anggaran Kementerian Kesehatan Tahun 2020	238
Tabel 28	Alokasi Anggaran Kementerian Kesehatan per Program dan Realisasinya Tahun 2020	239
Tabel 29	Perubahan Alokasi Anggaran Kementerian Kesehatan Tahun 2021	239
Tabel 30	Alokasi Anggaran Kementerian Kesehatan per Program dan Realisasinya Tahun 2021	240
Tabel 31	Rangkaian Regulasi Terkait Penanggulangan COVID-19 dari Kantor Kepresidenan	257
Tabel 32	Peraturan Menteri Kesehatan Dalam Penanggulangan COVID-19	259
Tabel 33	Keputusan dan/atau Serat Edaran Menteri Kesehatan Dalam Penanggulangan COVID-19	260
Tabel 34	Daftar Instruksi Menteri Dalam Negeri Dalam Penanggulangan COVID-19	267
Tabel 35	Kebijakan Pemerintah Dalam Penanggulangan COVID-19 yang dikeluarkan Kepala Satuan Tugas Penanggulangan pandemi COVID-19	275

DAFTAR GAMBAR

No	Keterangan Gambar	Hal
Gambar 1	Kala *Black Death* Hampir Memusnahkan Eropa – Historia historia.id	12
Gambar 2	Gambaran Penderita *Black Death, Acral necrosis,* di mana kulit penderita menjadi menghitam karena pendarahan subdermal.	12
Gambar 3	3 a dan 3 b: Penderita Cacar/*Smallpox. Man has smallpox; body is covered with smallpox lesions.*	13
Gambar 4	Perawatan Pandemi Kolera di Surabaya Tahun 1818. Banyak pasien perlu perawatan saat terjadi Pandemi Kolera	15
Gambar 5	Potret petugas rumah sakit dan pasien, pada masa pandemi kolera di Surabaya pada tahun 1818-1942. Terlihat beberapa orang pasien yang tengah diberikan perawatan medis oleh dokter dan perawat yang memakai baju berwarna putih	15
Gambar 6	Kiri: Foto Dr. John Snow, Pendiri Epidemiologi Modern yang digunakan hingga saat ini, mengungkap penyebab Wabah Kolera di London, dan mampu mengatasinya. Tengah: Dokumentasinya 1854 Wabah Kolera Broad Street Inggris dan dokumen Kedokteran Epidemiologi, Kedokteran Perawatan medis.	16
Gambar 7	Para siswi di Jepang menggunakan masker dalam perjalanan ke sekolah pada tahun 1920, pada saat terjadi Pandemi Flu Spanyol: Wabah pada 1918, yang menewaskan sekitar 50 juta orang.	17
Gambar 8	Anggota tim Peneliti Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) yang bertugas menyelidiki asal-usul virus corona atau COVID-19 setelah kembali dari kunjungan lapangan di Wuhan, Provinsi Hubei, Cina, 30 Januari 2021.	20
Gambar 9	Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, Direktur Jenderal Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), pada tanggal 11 Maret 2020, menyatakan bahwa COVID-19 sebagai Pandemi Global	24
Gambar 10	Presiden Joko Widodo (didampingi Menkes) mengumumkan kasus I & II, COVID-19 di Indonesia pada hari Senin, 2 Maret 2020 bertempat di Istana Kepresidenan	33
Gambar 11	WNI di Wuhan dievakuasi Pemerintah Indonesia dan diberangkatkan Minggu (2/2/2020) dini hari waktu setempat. Sebanyak 245 WNI akan tiba di Indonesia dan langsung dikarantina di Pulau Natuna	35

No	Keterangan Gambar	Hal
Gambar 12	Tim gabungan dari KBRI Beijing melakukan pendataan nama-nama WNI yang hendak dievakuasi di Bandara Internasional Tianhe, Wuhan, Hubei, China, Sabtu (1/2/2020)	35
Gambar 13	WNI di Wuhan menaiki pesawat untuk dievakuasi pemerintah Indonesia dan diberangkatkan Minggu (2/2/2020) dini hari waktu setempat.	36
Gambar 14	Laporan kegiatan *Whole Genome Sequancing* (WGS) tahap awal: a. Slide sebelah kiri, hasil WGS s/d tanggal 2 Februari 2021 belum ditemukan varian Delta b. Slide sebelah kanan, hasil WGS tanggal 2 Maret 2021, pertama kali ditemuakan varian Delta di Indonesia	39
Gambar 15	Peta penyebaran varian terbaru OMICRON yang telah menyerang 62 negara pada tanggal 13 Desember 2021.	42
Gambar 16	Kondisi penyebaran Varian dari SARS-CoV-2 di Indonesai per 31/Desember/2021, yang dominan masih varian Delta.	43
Gambar 17	Menteri Kesehatan saat pres konferensi, tanggal 16/ Desember/2021, menjelaskan tentang varian Omicron di Indonesia	44
Gambar 18	Peta Global Jumlah total kasus terkonfirmasi COVID-19, jumlah yang meninggal dan jumlah yang telah divaksinasi. Data per 4 Januari 2022.	46
Gambar 19	a. Jumlah total spesimen yang di periksa, jumlah rata rata pemeriksaan spesimen dalam 7 hari terakhir, dan jumlah pemeriksaan pada 31/Des/2021; b. Jumlah total kasus konfirmasi, jumlah rata rata kasus konfirmasi dalam 7 hari terakhir, dan jumlah kasus konfirmasi pada 31/Des/2021; c. Jumlah rawat inap pasien COVID-19 rata rata dalam 7 hari terakhir, jumlah rawat inap pada 31/Des/2021, rata rata BOR dalam 7 hari terakhir; dan d. Jumlah total kematian, jumlah rata rata kematian per hari dalam 7 hari terakhir, dan jumlah CFR. Data diambil per 31 Desember 2021	48
Gambar 20	Peningkatan tren jumlah kematian seirama dengan tren peningkatan jumlah kasus (aktif) COVID-19, dengan puncak jumlah kematian (31/Juli/2021) sekitar 2 minggu setelah terjadi puncak jumlah kasus konfirmasi harian (15/Juli/2021)	49
Gambar 21	Semangat dan Tagline Petugas Kesehatan : PANTANG MENYERAH SEBELUM CORONA ENYAH ..... PANTANG PULANG SEBELUM CORONA HILANG	52

No	Keterangan Gambar	Hal
Gambar 22	Menteri Kesehatan Dr. Terawan Agus Putranto didampingi Ketua Umum IDI Dr. Daeng Faqih, memberikan santunan kepada Keluarga tenaga kesehatan, yang wafat dalam menjalankan tugas, menanggulangi Pandemi COVID-19. Sumber: Rokomyanmas Acara diselenggarakan pada tanggal 01/Juli/2020	52
Gambar 23	Menteri Kesehatan Ir. Budi Gunadi Sadikin memberikan santunan kepada keluarga tenaga kesehatan yang wafat dalam bertugas menanggulangi pandemi COVID-19. Santunan disampaikan tanggal 19 April 2021.	53
Gambar 24	Menteri Kesehatan memberi sambutan pada acara doa dan renungan bersama, mengenang para pejuang kesehatan. Diselenggarakan BPPSDM Kesehatan tgl 12 November 2021	54
Gambar 25	Wakil Presiden Bapak Maruf Amin meresmikan Monumen Pahlawan COVID-19, yang dibuat Gubernur Jawa Barat Bapak Ridwan Kamil, yang berlokasi di Jalan Surapati, Kota Bandung, Sabtu (4/Desember/2021).	55
Gambar 26	Tren Kasus Konfirmasi dan Kasus Aktif secara nasional, Data per tanggal 31/Desember/2021. Terjadi kenaikan tajam setelah diawali dengan mobilisasi massal karena libur panjang Nataru dan libur bersama Idul Fitri 2021. Turun kembali setelah dilakukan PSBB dan/atau PPKM; hingga akhir Desember 2021, kasus COVID-19 terkendali.	66
Gambar 27	Mudik Lebaran 22 Maret 2021 (Tradisi masyarakat berkumpul keluarga). Walaupun sudah diingatkan bahwa kerumunan banyak orang berisiko terjadi penularan COVID-19, tetapi masih saja terjadi kerumunan, khususnya pada acara mudik lebaran.	67
Gambar 28	Kendaraan mengantre di Gerbang Tol Cikampek Utama 1 di Karawang, Jawa Barat, Rabu, 23 Desember 2020. Arus mudik Natal dan Tahun Baru yang melewati gerbang tol tersebut hingga pukul 19.29 WIB terpantau lancar.	68
Gambar 29	Terjadi kerumunan massa demo menolak kebijakan Omnibus Law, tanggal 20 Oktober 2020.	68
Gambar 30	Kerumunan massa para peserta Festival Kumbh Mela tampak tidak mengenakan masker dan saling berdekatan pada 14 April 2021 yang lalu => Acara keagamaan diikuti jutaan orang, kemudian terjadi lonjakan sangat tajam kasus COVID-19 Varian Delta.	69
Gambar 31	India Gelar Festival Kumbh Mela / Festival Keagamaan di tengah Pandemi COVID-19; memicu peningkatan kasus infeksi COVID-19 di negara tersebut.	69

No	Keterangan Gambar	Hal
Gambar 32	a. COVID-19 di India terus menebar maut: Seorang tenaga kesehatan berjalan melewati jajaran mayat dan tumpukan kayu kremasi. b. Kremasi massal jenazah penderita virus corona tak dapat terhindarkan di tengah gelombang kedua penularan. c. Orang-orang mempersiapkan pemakaman berupa tumpukan kayu untuk dibakar dalam kegiatan kremasi massal. d. Pihak keluarga harus menunggu berjam-jam untuk mendapat giliran anggota keluarganya agar bisa dikremasi.	70
Gambar 33	*Flattening the curve* (upaya melandaikan kurva) adalah hubungan antara peningkatan kasus konfirmasi, upaya atau intervensi pencegahan penularan dan kapasitas perawatan di fasilitas pelayanan kesehatan.	71
Gambar 34	Ilustrasi penularan di mana RR sebih besar dari satu (RR >1), terjadi pada kerumunan orang banyak maka angka reproduksi akan meningkat tajam.	73
Gambar 35	Beberapa pemodelan angka reproduksi. Apabila angka reproduksi lebih besar dari 1 (satu), maka jumlah kasus akan meningkat; artinya jumlah kumulatif makin hari makin banyak. Sebaliknya apabila angka reproduksi lebih kecil dari 1 (satu), wabah lama-kelamaan akan berhenti.	73
Gambar 36	a. Umat muslim melaksanakan salat tarawih di Masjid Istiqlal, Jakarta, b. Suasana Shalat Tarawih saat pandemi di MasjidBaitul Futuh London – Inggris	78
Gambar 37	Umat Islam di berbagai lokasi sedang beribadah dengan dengan menerapkan protokol ketat selama pandemi COVID-19. Jaga jarak dan penggunaan masker di tempat umum wajib dilakukan selama pandemi COVID-19, termasuk di tempat ibadah	78
Gambar 38	a. Kursi ruang tunggu pelayanan telah diberi tanda cross (X), yang mengindikasikan agar masyarakat waspada dan jaga jarak. b. Salah satu ruas jalan di Jakarta yang lengang saat diberlakukannya PPKM.	79
Gambar 39	Tren Kasus Konfirmasi dan Kasus Aktif Nasional (2) per 31 Desember 2021	81
Gambar 40	Suasana pembelajaran jarak jauh (PJJ) di TK Madrasah Pembangunan (ilustrasi).	84
Gambar 41	Suasana belajar para siswa melalui daring	85
Gambar 42	Para Kepala Daerah mengikuti pengarahan Presiden Joko Widodo terkait penanggulangan Pandemi COVID-19 di seluruh Indonesia	102
Gambar 43	CDC Rilis Data Level Covid-19 Negara di Dunia, Indonesia Masuk Kategori Apa	105

No	Keterangan Gambar	Hal
Gambar 44	Presiden sedang memberi pengarahan terkait varian Omicron	107
Gambar 45	Arahan Presiden tentang percepatan vaksinasi COVID-19	108
Gambar 46	Alur Pemeriksaan RDT-Ag untuk pelacakan kontak erat dan penegakan diagnosis pada kasus yang tidak dirawat di RS	116
Gambar 47	Trend harian pemeriksaan laboratorium orang yang diduga tertular COVID-19.	117
Gambar 48	Trend pemeriksaan laboratorium bedasarkan jumlah specimen dari orang yang diduga tertular COVID-19.	118
Gambar 49	Petugas medis menyemprotkan cairan desinfektan pada Warga Negara Indonesia (WNI) dari Wuhan, China setibanya di Bandara Hang Nadim, Batam,	123
Gambar 50	Petugas medis memeriksa kesehatan Warga Negara Indonesia (WNI) dari Wuhan, China yang baru tiba di Bandara Hang Nadim, Batam, dan akan diberangkatkan menuju Natuna dengan pesawat Hercules TNI di Kepulauan Riau	124
Gambar 51	Sejumlah warga Natuna melakukan aksi unjuk rasa di depan gerbang pangkalan TNI Angkatan Udara Raden Sadjad, Ranai, Kepulauan Riau; mereka menolak kedatangan WNI dari Wuhan, China yang akan diobservasi selama dua minggu di Natuna (Sabtu (1/2/2020).	125
Gambar 52	*Landing Craft Utility* (LCU) KRI dr Soeharso mengangkut WNI ABK Diamond Princess untuk diobservasi di Pulau Sebaru Kecil, Kepulauan Seribu, Jakarta, Kamis (5/3/2020). Sebanyak 68 WNI ABK *Diamond Princess* akan menjalani observasi di Pulau Sebaru Kecil,	125
Ganbar 53	Panglima Kogasgabpad Laksamana Madya Yudo Margono memantau langsung proses pemindahan anak buah kapal (ABK) World Dream melalui Sea Rider saat menuju KRI Semarang di Pulau Sebaru kecil, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta, Sabtu (14/3/2020)	126
Gambar 54	Kementerian Luar Negeri, KBRI Tokyo mengumumkan bahwa sebanyak 78 warga negara Indonesia (WNI) berada di dalam kapal pesiar Diamond Princess di perairan Yokohama, Jepang. Mereka kini tengah dikarantina karena Virus Corona. Dikutip dari CNN Indonesia, 78 orang tersebut merupakan kru yang bekerja dalam pesiar	127
Gambar 55	Rumah Sakit (RS) Darurat Penanganan COVID-19 di Pulau Galang atau tepatnya di Kelurahan Sijantung, Kecamatan Galang, Batam, Kepulauan Riau (Kepri) kembali molor, dari yang sebelumnya ditargetkan tanggal 30 Maret 2020 akan tetapi baru tanggal 6 April 2020 mendatang baru bisa operasikan.	128

No	Keterangan Gambar	Hal
Gambar 56	Dr Vinod Kumar, *Medical Officer* di WHO Indonesia melakukan kunjungan ke Laboratorium BSL3 milik Kemenkes, dan memberi penjelasan tentang kemampuan laboratorium	135
Gambar 57	Kepala Pusat Biomedis dan Teknologi Dasar Kesehatan, Dr. dr. Vivi Setyawaty, menjelaskan kapasitas Laboratorium BSL3 Kemenkes.	137
Gambar 58	Petugas medis mengambil sampel lendir wisatawan untuk test usap / swab antigen di Pelabuhan Kali Adem, Jakarta, (31/12/2020). Pemeriksaan Antigen wisatawan yang akan libur Tahun Baru di Kepulauan Seribu dilakukan untuk pencegahan penyebaran COVID-19	141
Gambar 59	Tim Badan Litbangkes turun *full team* siap melaksanakan tugas, pengambilan swab seluruh peserta Munas dari sebuah Partai Politik yang akan menyelenggarakan kongges, di awal Agustus 2020.	144
Gambar 60	Penanda tanganan kerjasama WGS antara Menkes RI dan Menristek/BRIN yang dilaksanakan secara daring pada tanggal 8 Januari 2021	153
Gambar 61	Penanda tanganan kerjasama teknis *Whole Genome Sequencing* antara Kepala Badan Litbangkes – Kemenkes dan Sekretaris Kemenristek/Sestama BRIN yang dilaksanakan secara daring pada tanggal 8 Januari 2021	154
Gambar 62	Distribusi Sampling *Whole Genome Sequencing* di Indonesia, dan distribusinya per jenis dan per provinsi per 31 Desember 2021.	157
Gambar 63	Perhitungan awal jumlah kebutuhan vaksin COVID-19, untuk sebanyak 70% dari jumlah penduduk Indonesia (181,5 Juta jiwa), yang sasarannya terbagi untuk petugas kesehatan 1,3 juta; petugas publik 17,4 juta, Lansia sebanyak 21,5 juta, masyarakat rentan 63,9 juta, dan masyarakat lainnya sebanyak 77,4 juta jiwa.	168
Gambar 64	Presiden RI Bapak Joko Widodo (atas); beserta jajaran yang terbagi atas beberapa sesi termasuk Menteri Kesehatan Bapak Budi G Sadikin (bawah) dilaksanakan Vaksinasi COVID-19 perdana, Tanggal 13 Januari 2021 pukul 10.00 WIB bertempat di Istana Negara – Jakarta	170
Gambar 65	Wakil Menkes Dr. Dante Saksono Harbuwono, Sp.PD-KEMD, Ph.D, sedang dilayani vaksinasi COVID-19 di RSCM tanggal 13 Januari 2021.	171
Gambar 66	Kiri: Bapak Sekjen Kemenkes supervisi ke Pos Pelayanan Vaksinasi COVID-19 di BPPSDM Kesehatan; Kanan: Bapak Sekjen memberikan pengarahan pada acara Histori Sentra Pelayanan vaksinasi COVID-19	171
Gambar 67	Pelayanan vaksinasi COVID-19 on the road / Drive Thru: Kanan atas: diselenggarakan oleh Pemda Kota Banjarmasin; dan Kiri atas: diselenggarakan di jalan tol Jagorawi Jakarta, dan Bawah: diselenggarakan di Bali.	173

No	Keterangan Gambar	Hal
Gambar 68	Kiri: Datuk sedang divaksinasi (Kelompok Lansia); Kanan: Si otot kawat balung wesi Gatotkaca juga sedang vaksinasi. Ditunggui Presiden Indonesia Bapak Joko Widodo.	173
Gambar 69	Kelompok Lansia sedang dilayani vaksinasi COVID-19.	174
Gambar 70	a. Nakes dan kelompok usia produktif dilayani vaksinasi. Gambar 37 b. Mahasiswa UII dilakukan vaksinasi.	174
Gambar 71	Kelompok usia 12 – 17 tahun antre untuk mendapatkan vaksinasi	174
Gambar 72	a. Vaksinasi kelompok usia 6 – 11 tahun. Presiden Joko Widodo menunggui anak yang sedang dilayani vaksinasi di Kompleks SDN Cideng, Gambir, Jakarta, Hari Rabu (15/Desember/2021). b. Presiden Joko Widodo sedang mendampingi dan memberi semangat siswa SDN Cideng Jakarta, yang sedang divaksinasi, 15/Desember/2021	175
Gambar 73	Vaksinasi anak kelompok usia 6 – 11 tahun di SDN 196 Sukarasa Bandung.	175
Gambar 74	Situasi Vaksinasi COVID-19 per tanggal 31 Desember 2021, dengan total sasaran 208.265.720 orang; dengan capaian Dosis I sebanyak 161.375.446 orang (77,45 %), dan Dosis II sebanyak 113.863.589 (54,67 %). Sumber: Laporan Harian COVID-19 Pusdatin Kementerian Kesehatan.	176
Gambar 75	Perkembangan Vaksinasi secara nasional per 31 Desember 2021.	177
Gambar 76	Grafik balok Case Fatality Rate COVID-19 di Indonesia secara Nasional. Data rata rata CFR COVID-19 masing masing provinsi di Indonesia sejak 2/3/2020 – 31/12/2021	188
Gambar 77	Menkes Tetapkan Harga Eceran Tertinggi Obat Terapi COVID-19, per tanggal 3 Juli 2021.	195
Gambar 78	Presiden Joko Widodo, Teken Perpres Pelaksanaan Paten Remdesivir dan Favipiravir	196
Gambar 79	Pengumuman bahwa di beberapa RS, pelayanan IGD tutup, bahkan ada Rumah Sakit yang tutup sementara sejak Januari 2021.	200
Gambar 80	Kiri: Masyarakat antre untuk mencari kebutuhan oksigen bagi keluarganya. Kanan: Sebagian pasien dirawat di tenda tenda, mengingat beberapa RS telah penuh dengan pasien COVID-19.	201
Gambar 81	Presiden RI Bapak Ir. Joko Widodo, bersama Ketua MPR RI dan Ketua DPR RI memberi salam pada Devile kepada para Kontingen PON dari seluruh Provinsi di Indonesia dalam acara Pembukaan Pekan Olahraga Nasional (PON ke - XX) Papua, 22 September 2021	206

No	Keterangan Gambar	Hal
Gambar 82	Suasana di balkon pada upacara pembukaan PON ke – XX Papua, 22 September 2021	207
Gambar 83	Wakil Presiden RI K.H. Ma'ruf Amin memberi sambutan, dalam acara Penutupan Pekan Olahraga Nasional (PON ke - XX) Papua, 15 Oktober 2021	207
Gambar 84	Perjuangan para Tenaga Kesehatan di lapangan sedang melaksanakan tugas untuk memberi tolongan kepada masyarakat.	216
Gambar 85	Banyak di antara para tenaga kesehatan yang meninggal dalam tugas, karena terserang COVID-19.	216
Gambar 86	Prof. Bambang Brojonegoro, Menteri Riset dan Teknologi/ Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional.	218
Gambar 87	Prof. Ali Ghufron Mukti, Kepala Konsorsium Riset dan Inovasi COVID-19 dengan anggota sebanyak 56 orang yang berasal dari berbagai kementerian/lembaga pemerintah, perguruan tinggi, rumah sakit, laboratorium, dan BUMN di bidang kesehatan	219

DAFTAR SINGKATAN

APBN	:	Anggaran Pendapatan dan Belamja Negara
APD	:	Alat Pelindung Diri
ARDS	:	Acute Respiratory Distress Syndrome
ACT	:	Access to COVID-19 Tools
BAIS	:	Badan Intelijen Strategis
BBC	:	British Boarcasting Corporation
BBLK	:	Balai Besar Laboratorium Kesehatan
BBTKL-PP	:	Balai Besar Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit
BLT	:	Bantuan Langsung Tunai
BIN	:	Badan Inteligen Negara
BKPK	:	Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan
BMHP	:	Barang Medis Habis Pakai
BNDCC	:	Bali Nusa Dua Convention Center
BOR	:	Bed Occupancy Rate
BPOM	:	Badan Pengawas Obat dan Makanan
BPPT	:	Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi
BRIN	:	Badan Riset dan Inovasi Nasional
BSL-3	:	Bio Safety Level
BST	:	Bantuan Sosial Tunai
BTKL-PP	:	Balai Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit
BUJT	:	Badan Usaha Jalan Tol
CDC	:	Center for Disease Control and Prevention
CEPI	:	Coalition for Epidemic Preparedness Innovations
CFR	:	Case Fatality Rate
CNN	:	Cable News Network
COVAX	:	COVID-19 Vaccines Global Access
COVID-19	:	COVID-19 "co" berarti "corona", "vi" untuk "virus", dan "d" untuk "disease (penyakit)", dan "19" untuk tahun "2019" sebagai tahun awal munculnya Pandemi COVID-19.
DBD	:	Demam Berdarah Dengue
DKI	:	Daerah Khusus Ibu Kota (Jakarta)

DNA	:	Dioksyribonucleic Acid
DOTS	:	Directly Observed Treatment Shortcourse
DPJP	:	Dokter Penanggung Jawab Pasien
DTO	:	Digital Transformation Office
Dukcapil	:	Kependudukan, dan Pencacatan Sipil
e-HAC	:	electronic - Health Alert Card
EUA	:	Emergency Use Authorization
EWORS	:	Early Warning Outbreak Respons System
FKM	:	Fakultas Kesehatan Masyarakat
FORKOMPIMDA	:	Forum Koordinasi Pimpinan Daerah
GAVI	:	Global Alliance for Vaccines and Immunization
GDP	:	Gross Domestic Product
GISAID	:	Global Initiative on Sharing Avian Influenza Data
GSI	:	Genomik Solidaritas Indonesia
HP	:	Hand Phone
HIV / AIDS	:	Human Immunodeficiency Virus / Aquaired Immunodeficiency Disease Syndrome
H1N1	:	hemagglutinin tipe 1 dan neuraminidase tipe 1 (Flu Babi)
ICU	:	Intensive Care Unit
ICTV	:	International Committee of Taxonomy of Viruses
IDI	:	Ikatan Dokter Indonesia
IGD	:	Instalasi Gawat Darurat
IHR (2005)	:	International Health Regilation (2005)
ISOMAN	:	Isolasi Mandiri
ISOTER	:	Isolasi Terpusat
ISTORA	:	Istana Olah raga
ITAGI	:	The Indonesian Technical Advisory Group on Immunization
ITD	:	Institute of Tropical Disease
KBBI	:	Kamus Besar Bahasa Indonesia
KIPI	:	Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi
KITAS	:	Kartu Izin Tinggal Sementara
K3JH	:	Kartu Kewaspadaan Kesehatan Jamaah Haji
KKB	:	Kelompok Kriminal Bersenjata
KKM	:	Kedaruratan Kesehatan Masyarakat

KLB	:	Kejadian Luar Biasa
Kolinlamil	:	Komando Lintas Laut Militer
KOMDA	:	Komite Daerah (Komda) KIPI
KOMNAS	:	Komite Nasional (Komnas
KRI	:	Kapal (Perang) Republik Indonesia
KWI	:	Konferensi Waligereja Indonsia
Labkesda	:	Laboratorium Kesehatan Daerah
LIPI	:	Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
Matakin	:	Majelis Tinggi Agama Khonghucu Indonesia
MERS-CoV	:	Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus
MRINUPH	:	Mochtar Riady Institute of Nanotechnology – Universitas Pelita Harapan
5M	:	Memakai masker, Mencuci tangan dengan sabun, Menjaga jarak, Mengurangi bepergian, Meningkatkan stamina
NAAT	:	Nucleic Acid Amplification Test
NAR TC-19	:	New All Record - Tracing COVID- 19
NATARU	:	Natal dan Tahun Baru
NIAID	:	National Institute of Allergy and Infectious Diseases
NIE	:	Nomor Izin Edar
NIH	:	National Institute of Health
NIK	:	Nomor Induk Kependudukan
Permabudhi	:	Persatuan Umat Buddha Indonesia
PGI	:	Persekutuan Gereja Gereja Di Indonesia
PGRI	:	Persatuan Guru Republik Indonesia
PHDI	:	Parisada Hindu Dharma Indonesia
PHEIC	:	Public Health Emergency of International Concern
PKH	:	Program Keluarga Harapan
PKK	:	Pembinaan Kesejahteraan Keluarga
PLN	:	Perusahaan Listrik Negara
PLWHA	:	People Living With HIV/AIDS
PM CET	:	Post Merediem – Central European Time
PME	:	Pemeriksaan Mutu Eksternal
PMI	:	Pemeriksaan Mutu Internal
PON	:	Pekan Olahraga Nasional
PPKM	:	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat

PPNU	:	Pengurus Pusat Nahdhatul Ulama
PSBB	:	Pembatasan Sosial Berskala Besar
PSK	:	Pekerja Seks Komersial
QR (Code)	:	Quick Response (Code)
RDT-Ag	:	Rapid Diagnostic Test – Antigen
RNA	:	Ribonucleic Acid
RR	:	Reproduction Rate.
RS	:	Rumah Sakit
RSD	:	Rumah Sakit Darurat
RSUD	:	Rumah Sakit Umum Daerah
RSUP	:	Rumah Sakit Umum Pusat
RT	:	Rukun Tetangga
RT-PCR	:	Reverse Transcription - Polymerase Chain Reaction
RW	:	Rukun Warga
SAGO	:	Scientific Advisory Group on the Origins of Novel Pathogens
SARS	:	Severe Acute Respiratory Syndrome
SARS-CoV-2	:	Severe Acute Respiratory Syndrome – Corona Virus – 2
Satpol PP	:	Satuan Polisi Pamong Praja
SDM	:	Sumber Daya Manusia
SE	:	Surat Edaran
SK	:	Surat Keputusan
SMART	:	Specific, Measurable, Attainable, Relliable, Timely
TCM	:	Tes Cepat Molekuler
TB	:	Tuberkulosis
TT	:	Tempat Tidur
TOSS	:	Temukan Obati sampai Sembuh
3T	:	Testing Tracing Treatment
UI	:	Universitas Indonesia
UGM	:	Universitas Gadjah Mada
UIN	:	Universitas Islam Negeri
UPN Veteran	:	Universitas Pembangunan Nasional (Veteran)
UU	:	Undang undang
VOC	:	Variant of Concern
VOI	:	Varian of Interest

VTM	:	Virus Transport Media
WGS	:	Whole Genome Sequencing
WFH	:	Work From Home
WFO	:	Work From Office
WNA	:	Warga Negara Asing
WNI	:	Warga Negara Indonesia
WHO	:	World Health Organization
WHO CC	:	World Health Organization - Collaborating Center

KATA PENGANTAR

Puji Syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, berkat karuniaNya sehingga buku "Potret Pandemi COVID-19 dan Upaya Penanggulangannya (Pandemi Mengubah Pola Kehidupan)" ini dapat diselesaikan dengan baik.

Pandemi COVID-19 yang melanda seluruh dunia, tidak terkecuali Indonesia, telah mengubah tatanan kehidupan masyarakat. Setelah hampir dua tahun, pandemi COVID-19 di Indonesia sudah dapat dikendalikan. Hal ini tidak terlepas dari berbagai upaya yang dilakukan oleh pemerintah untuk menanggulangi COVID-19 ini, baik dengan berbagai regulasi yang dikeluarkan maupun melalui upaya-upaya kesehatan. Semua itu tidak lain adalah untuk mengurangi dampak buruk akibat COVID-19. Meskipun keadaan sudah membaik, protokol kesehatan harus tetap dijalankan dengan baik, agar kondisi yang terjadi pada gelombang kedua tidak terulang lagi.

Buku yang ditulis oleh Dr. Slamet, MHP ini mengupas tuntas mengenai COVID-19 di Indonesia, mulai dari sejarah wabah sampai dengan upaya-upaya yang dilakukan oleh pemerintah dalam menanggulangi COVID-19. Harapannya, buku ini memberikan sumbangsih dalam menambah khasanah pengetahuan bagi masyarakat luas, terutama terkait dinamika penanganan pandaemi COVID-19.

Akhir kata, saya sampaikan penghargaan dan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkonribusi dalam penyusunan buku ini. Semoga Tuhan yang Maha Kuasa memberikan balasan yang baik atas segala jerih payahnya dan senantiasa menganugerahkan kesehatan bagi kita semua. Amiin.

Jakarta, Maret 2022

Kunta Wibawa Dasa Nugraha
Plt. Kepala Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, Kemenkes RI

PRAKATA

Seperti halnya bangsa bangsa di dunia, bangsa Indonesia sejak tanggal 2 Maret 2020 hingga 31 Desember 2021 menghadapi pandemi COVID-19, dan entah sampai kapan pandemi ini akan berakhir. Akan tetapi sudah sekitar 18 minggu, terhitung sejak akhir Agustus 2021 hingga 31 Desember 2021 (saat buku ini ditulis), pandemi COVID-19 di Indonesia bisa dikendalikan. Sebagai umat yang beragama, kita patut bersyukur kepada Allah SWT Tuhan Yang Maha Kuasa, atas karunia tersebut. Namun demikian para ahli epidemiologi dan juga para pejabat terkait, selalu mengingatkan agar kita tetap harus waspada dan hati hati. Peringatan tersebut sangat relevan dan penting, setidaknya mempertimbangkan 3 hal, yakni:

1. Adanya varian baru dari SARS-CoV-2 yaitu Omicron yang sedang melanda di berbagai belahan dunia yang mana varian tersebut juga sudah masuk ke Indonesia (teridentifikasi melalui hasil pemeriksaan *Whole Genome Sequencing* (WGS), yang pengambilan swabnya dilakukan pada tanggal 8 Desember 2021, dan hasilnya diumumkan tanggal 16 Desember 2021). Dan ternyata betul, minggu I Januari 2022 ada sedikit kenaikan kasus konfirmasi COVID-19 terkait dengan varian Omicron. Namun demikian kondisi pandemi COVID-19 di Indonesia masih terkendali dengan baik.
2. Saat ini paska momen Nataru (Natal 2021 dan Tahun Baru 2022), yang mana biasanya terjadi mobilisasi banyak orang dengan berbagai alasannya, dan dikhawatirkan bisa menjadi media penyebaran SARS-CoV-2. Oleh karena itu tetap harus waspada, dan tetap patuh implementasikan protokol kesehatan dengan sebaik-baiknya. Tidak seorangpun yang menginginkan kondisi pandemi COVID-19 gelombang kedua seperti yang terjadi awal Juli hingga awal Agustus 2021 yang lalu, berulang kembali di Indonesia.
3. Vaksinasi COVID-19 belum mencapai target yang diinginkan (minimal 70% dari total populasi) untuk memperoleh *herd immunity*. Hingga 31 Desember 2021, capaian vaksinasi dosis ke I sebesar 77,49% dari sasaran (atau 59,06% dari total penduduk Indonesia); sedangkan capaian vaksinasi dosis ke II sebesar 54,67% dari sasaran (atau 41,67% dari total penduduk Indonesia)

Pandemi COVID-19 telah mengubah banyak hal dalam tatanan hidup masyarakat, misalnya cara belajar anak sekolah, cara ibu ibu berbelanja, cara menggunakan kendaraan umum, cara berjabat tangan, cara pejabat menyenggarakan rapat, cara beribadah, cara menyelenggarakan resepsi, bahkan cara seorang cucu menemui kakeknya. Semua itu adalah dalam

upaya memutus rantai penularan COVID-19. Satu hal yang sangat penting adalah kebersamaan dari semua pihak untuk mengatasi pandemi COVID-19, dan kepatuhan kolektif masyarakat untuk menerapkan protokol kesehatan serta melaksanakan vaksinasi menjadi bukti nyata upaya bersama untuk *flattening the curve* dan/atau menjadikan *positivity rate* kurang dari 1 (satu).

Pandemi, seperti halnya yang sedang kita alami saat ini, biasanya mempunyai siklus puluhan bahkan ratusan tahun. Kejadiannya sangat massive, menyerap perhatian dan melibatkan semua komponen bangsa secara sistematis, dari Presiden sampai Ketua RT/RW di desa dan kampung. Untuk menanggulanginya membutuhkan anggaran yang besar; membutuhkan koridor hukum yang lengkap dan kuat, dari Undang Undang sampai Pedoman Teknis Pelaksanaan Program. Lebih dari itu di masyarakat terjadi perubahan perilaku tata pola kehidupan, sebagaimana dijelaskan di atas. Pertanyaan penting dan strategis adalah: **Bisakah cara cara yang diterapkan untuk mengatasi pandemi COVID-19 di Indonesia, diterapkan juga untuk membasmi penyakit menular lainnya, yang masih mengganggu masyarakat Indonesia? Seharusnya bisa diterapkan bagi penyakit endemis lainnya yang masih mengganggu masyarakat.**

Oleh karena itu penulis menganggap penting untuk memotret dan mendokumentasikan peristiwa pandemi ini dalam bentuk buku, dengan harapan bisa memberikan gambaran dinamika penanganan pandemi COVID-19; misalnya dengan mencermati dinamika kebijakan yang disusun pemerintah, dan juga pola dan cara masyarakat meresponnya. Buku ini juga didedikasikan kepada para pejuang kesehatan atas jasa jasanya, kegigihan dan pengabdiannya, yang telah mereka bhaktikan dan perannya yang sangat besar dalam penanggulangan pandemi COVID-19 di Indonesia. Masih segar dalam ingatan kita beberapa penggalan semboyan mereka para pejuang kesehatan:

Pantang pulang sebelum corona hilang.....
Pantang menyerah sebelum corona enyah .....

Semoga buku ini dapat melengkapi dan memperkaya informasi tentang pandemi COVID-19 dan penanggulangannya, serta bisa menjadi salah satu bahan kajian dalam pengendalian penyakit menular di Indonesia.

Januari 2022

Slamet

BAB I
PENDAHULUAN

BAB I
PENDAHULUAN

A. PENTINGNYA KESAMAAN LANGKAH

Sebagaimana sudah dipahami bahwa awal diidentifikasinya COVID-19 adalah bermula dari kejadian luar biasa pneumonia misterius yang terjadi di Wuhan – China; kemudian menyebar di seluruh dunia; yang oleh organisasi kesehatan dunia WHO diklasifikasikan sebagai pandemi. Berbagai negara merespon dengan mencari bentuk dan model bagaimana cara mengatasinya. Para pemimpin bangsa didampingi para ahlinya menyiapkan sarana prasarana dan infrastruktur guna penanggulangannya, serta memahamkan dan mengajak warganya dengan caranya masing masing. Para pimpinan sangat menyadari bahwa modal sosial itu merupakan hal yang sangat penting, untuk mengatasi pandemi dengan melibatkan seluruh sumber daya dari seluruh komponen bangsa. Dinamika pasti terjadi. Tidak semua ahli dan tidak semua praktisi mempunyai pemahaman dan pemikiran yang sama dalam merespon pandemi COVID-19 tersebut. Di sinilah pentingnya leadership untuk memainkan perannya melalui berbagai kewenangan, keahlian dan dukungan fasilitas dan sarana yang dimilikinya.

Bagaimana kondisi di Indonesia? Pada tahap awal banyak pihak yang meragukan kemampuan bangsa Indonesia dalam menangani kasus COVID-19. Misalnya saja meragukan kemampuannya untuk mendeteksi keberadaan virus SARS-CoV-2. Mengapa demikian? Karena pandemi COVID-19 (waktu itu namanya: 2019-novel corona virus atau 2019-nCoV) sudah menyebar ke banyak negara, tetapi hingga dua bulan lebih, terhitung sejak kasus pertama dilapokan di Wuhan – China, semua spesimen yang dilakukan pemeriksaan RT-PCR, belum ditemukan adanya kasus konfirmasi positif COVID-19 di Indonesia. Apakah betul, bahwa petugas Indonesia tidak mampu melakukan pemeriksaan COVID-19?

Nyatanya tidak demikian, karena laboratorium yang dimiliki Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Badan Litbangkes), Kementerian Kesehatan telah mendapatkan pengakuan dari WHO sebagai bagian kerja sama kelaboratoriuman melalui kerjasama WHO CC (WHO *Collaborating Center*). Para petugas laboratorium juga meyakini betul atas kemampuan mereka; demikian juga tentang sarana prasarana pendukungnya, dan logistik laboratorium yang dimilikinya mampu melakukan pemeriksaan SARS-CoV-2. Hal ini diamini oleh pejabat WHO perwakilan Indonesia yang

berkunjung ke Badan Litbangkes waktu itu.

Akhirnya masuk juga pandemi COVID-19 ke Indonesia. Kasus pertama dan kedua COVID-19 ditemukan sekaligus pada satu keluarga, yang tertular oleh tamunya WNA dari Jepang, yang tinggal di Malaysia. Setelah kasus pertama dan kedua ditemukan di Indonesia pada tanggal 2 Maret 2020, hanya dalam waktu 1 (satu) bulan lebih satu minggu (per 9 April 2020) virus SARS-CoV-2 telah menyebar di seluruh provinsi di Indonesia. Selanjut, kasus konfirmasi positif COVID-19 meningkat dan menurun bagikan gelombang, seirama dengan besar kecilnya mobilitas masyarakat dari satu tempat ke tempat yang lainnya. Oleh karena itu, salah satu upaya utama dalam memutus mata rantai penularan COVID-19, adalah dengan cara membatasi pergerakan atau membatasi mobilitas orang. Secara lengkap akan dielaborasi lebih rinci berbagai *treatment*, bagaimana perlakuan terhadap kelompok orang yang masih sehat, bagaimana perlakuan terhadap orang yang diperkirakan sudah tertular (kontak erat), demikian juga terhadap orang yang terkonfirmasi positif, baik yang tanpa gejala sampai dengan yang mempunyai gejala klinis berat.

B. MAKSUD DAN TUJUAN

Buku ini dimaksudkan untuk merekam dan memotret kejadian Pandemi COVID-19 di Indonesia. Ibarat memotret suatu obyek, tentu tidak bisa mencakup semua aspek secara lengkap; karena kasus pandemi COVID-19 meliputi semua aspek kehidupan. Oleh karena itu, potret yang disajikan dalam buku ini tentu masih banyak kekurangan, karena dipengaruhi kedalaman pengetahuan penulis; maupun kemampuan merekam kejadian kejadian penting dari momen pandemi COVID-19 tersebut. Tujuannya adalah untuk bisa memberi salah satu puzel dari ribuan puzel informasi tentang pandemi COVID-19 di Indonesia dan penanganannya; serta menjadi salah satu bahan kajian, khususnya dalam pengendalian penyakit menular yang ada di Indonesia.

Buku ini disajikan secara runtut dengan rangkaian sebagai berikut: BAB I: Pendahuluan. Seperti buku pada umumnya dalam pendahuluan ini diuraikan secara ringkas tentang apa, mengapa, bagaimana isi dari buku ini secara ringkas. Ya, isi buku ini adalah upaya untuk menggambarkan potret pandemi COVID-19 dan penanganannya di Indonesia. Salah satu pertimbangan mengapa perlu untuk ditulis, karena penting untuk diketahui masyarakat termasuk generasi berikutnya, betapa seriusnya khususnya para pimpinan bangsa dari level RT/RW hingga level pimpinan negara, dengan full attention mencurahkan pikiran dan kemampuannya di bidangnya masing masing

secara terkordinatif dalam menangani pandemi COVID-19 di Indonesia.

Pada BAB II buku ini diuraikan tentang sejarah singkat berbagai pandemi, yang terjadi di belahan dunia. Ternyata para pendahulu kita sudah berulang kali menghadapi pandemi dari berbagai penyakit, nyatanya manusia masih bisa survive hingga saat ini. Beberapa poin penting terkait peristiwa pandemi yang sudah pernah terjadi di masa lampau, yang masih sering diingat oleh manusia :

1. Yang namanya pandemi pasti merebak ke sebagian besar belahan dunia, yang ditularkan melalui pergerakan orang, barang dan alat angkut, sehingga penting mengelola pintu masuk negara. Apa lagi zaman modern seperti saat ini, dengan dukungan alat transportasi yang canggih, maka mobilitas manusia antar benua sangat cepat. Risikonya penularan penyakit yang terbawanya juga sangat cepat. Lebih cepat atau lebih pendek dari pada masa inkubasi suatu penyakit, sehingga penting untuk diterapkan kebijakan karantina. Karena cepatnya mobilitas orang yang lebih pendek dari pada masa inkubasi suatu penyakit, maka orang orang yang melakukan perjalanan antar negara (dari negara/daerah yang sedang terjangkit) sangat mungkin sudah tertular bibit penyakit (virus / bakteri), tetapi gejala klinisnya belum muncul. Yang demikian orang tersebut masih merasa sehat, padahal sudah merupakan sumber penularan bagi orang lain yang ada di sekitarnya.
2. Pandemi tidak akan bisa teratasi dalam waktu yang pendek, karena setiap penyakit yang menjadi pandemi pasti manusia belum mengetahui karakteristik penyebabnya (belum jelas sifat sifat virus/bakterinya), belum ditemukan obat dan/atau belum ada vaksinnya.
3. Karena manusia belum mengetahui sifat sifat penyebab penyakitnya, maka sering juga terjadi mis-informasi dan mis-persepsi hingga berseliweran informasi yang tidak benar/berita hoaks. Jadi hoaks pada waktu pandemi tidak hanya ada saat ini saja, di mana alat komunikasi sudah canggih, tetapi pandemi terdahulu juga menimbulkan informasi yang simpang siur, yang berseliweran di masyarakat. Lebih seru lagi mana kala ketidak pastian informasi tersebut ada yang memanfaatkan untuk mendukung tujuan dan kepentingannya. Itulah pentingnya pengelolaan *risk communication*, sangat dibutuhkan. Oleh karena itu penting bagi pemerintah menunjuk juru bicara pemerintah dalam penanggulangan pandemi COVID-19 ini.
4. Memacu inovasi bersama, dan merubah tata pola kehidupan masyarakat secara luas.

Demikian juga tentang metode yang diterapkan untuk penanganan

pandemi COVID-19 di Indonesia. Banyak pihak yang menyarankan agar ditangani melalui metode *lock down*. Tetapi tidak demikian arahan Presiden Joko Widodo. Dalam mengatasi pandemi COVID-19, beliau sangat menekankan pentingnya keseimbangan antara meningkatkan kesehatan dengan menjaga stabilitas perekonomian, yang sering beliau ilustrasikan bagaikan mengatur injakan rem dan gas pada sebuah kendaraan. Ternyata arahan Presiden Joko Widodo itu yang terbukti benar. Sejak Akhir Agustus hingga akhir Desember 2021, pandemi COVID-19 di Indonesia sudah bisa dikendalikan. Dan prestasi tersebut dunia mengapresiasinya.

Kejadian kasus pertama dan kedua di Indonesia, dan perkembangan penularannya di Indonesia, dijabarkan dalam BAB III. Yang perlu segera diatasi adalah penularannya. Betul penularan COVID-19 harus segera ditekan. Untuk itu perlu mengetahui pola penularannya, perlu disusun kebijakan dan strateginya, hingga pada kegiatan kegiatannya (implementasi protokol kesehatan 5M) memakai masker, menjaga jarak, mencuci tangan dengan sabun, mengurangi bepergian, meningkatkan stamina dan 3T *tracing testing and treatment*; (sejalan dengan aktivitas perekonomian masyarakat, sampai dengan tingkat keluarga). Dengan dasar pemikiran tersebut di atas, maka penanganan pandemi COVID-19 di Indonesia tidak dilakukan lock down, tetapi dilakukan PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar) hingga berbagai model PPKM (Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat). Elaborasi topik ini diuraikan dalam BAB IV. Penting juga disampaikan bahwa buku ini tidak dimaksudkan sebagai panduan pelayanan klinis, tetapi juga disinggung prinsip terapi pada pasien COVID-19, yang meliputi: Obat obat yang targetnya mampu membunuh virus; mencegah terjadi penempelan virus ke sel; mencegah terjadinya *cytokine storm*; meningkatkan stamina penderita; mengatasi/mengurangi simptom; dan mengatasi penyakit komorbid/komplikasi (bila ada).

Pada BAB berikutnya, semuanya menguraikan topik topik yang penting yang terkait dengan Pandemi COVID-19 di Indonesia, yang meliputi: Pemeriksaan *Testing* dan *Tracing*; Pengembangan Laboratorium Jejaring di Indonesia dan Pemeriksaan *Whole Genome Sequencing*; dan juga diuraikan Perkembangan Varian/Mutasi dari SARS-CoV-2; tentang Vaksinasi; Upaya Pelayanan; Pelaksanaan PON yang Istimewa di Papua; demikian juga diuraikan sekelumit Hikmah Pandemi, dan Rangkaian Kebijakan Penanganan COVID-19 di Indonesia.

Rangkaian kebijakan ditambahkan sebagai lampiran, tetapi bagian ini juga merupakan bagian penting dan sangat menarik. Mengapa? Karena melalui rangkaian kebijakan pemerintah tersebut bisa menggambarkan keseriusan

pemerintah dalam penanggulangan pandemi COVID-19 di Indonesia. Sungguh disadari bahwa tidak seluruh kebijakan pemerintah, bisa dituliskan dalam buku ini. Tapi pesan yang ingin disampaikan bahwa betapa serius dan pentingnya koridor hukum (dalam bentuk kebijakan) dalam penanganan pandemi. Salah satu rangkaian kebijakan adalah Instruksi Mendagri. Sejak Januari 2021 s/d pertengahan Desember 2021, Menteri Dalam Negeri telah merelease sebanyak 67 buah instruksi yang ditujukan kepada para Gubernur dan Bupati/Walikota seluruh Indonesia terkait dengan zonasi masing masing dan implementasi PPKM.

Masih banyak potret kejadian kemanusiaan yang menarik lainnya.

Selamat membaca.

BAB II

SEJARAH PANDEMI DI DUNIA DAN INDONESIA

BAB II
SEJARAH PANDEMI DI DUNIA DAN INDONESIA

A. PENGERTIAN PANDEMI

Sebelum masuk pada topik pembicaraan Pandemi COVID-19, perlu disampaikan mengenai sejarah singkat beberapa pandemi yang terjadi di masa yang lampau. Di samping pengertian pandemi, pengertian lain yang sering dikaitkan dengan kejadian penyakit adalah endemi, wabah dan KLB (Kejadian Luar Biasa). Sekilas, disampaikan pengertian tersebut , sebagai berikut: Kejadian Luar Biasa adalah timbulnya atau meningkatnya kejadian kesakitan dan/atau kematian yang bermakna secara epidemilogis pada suatu daerah dalam kurun waktu tertentu. Yang dimaksud daerah biasanya dikaitkan dengan wilayah kabupaten/kota sebagai kesatuan analisis epidemiologi; dan kurun waktu tertentu dikaitkan dengan masa inkubasi suatu penyakit menular terkait (penyakit yang sedang dijadikan obyek pengamatan). Sedangkan pengertian wabah adalah berjangkitnya suatu penyakit menular dalam masyarakat yang jumlah penderitanya meningkat secara nyata melebihi daripada keadaan yang lazim pada waktu dan daerah tertentu, serta dapat menimbulkan malapetaka. Untuk menyatakan suatu daerah sedang terjangkit wabah dan/atau untuk menyatakan wabah di suatu daerah sudah berakhir, maka perlu ditetapkan berdasarkan keputusan Menteri Kesehatan, sebagaimana diamanatkan dalam UU Nomor 4 Tahun 1984 tentang Wabah Penyakit Menular pasal 4 (1): Menteri menetapkan daerah tertentu dalam wilayah Indonesia yang terjangkit wabah sebagai daerah wabah; (2): Menteri mencabut penetapan daerah wabah sebagaimana dimaksud dalam ayat (1); dan Permenkes Nomor: 949/MENKES/SK/VIII/2004 tentang Pedoman Penyelenggaraan Sistem Kewaspadaan Dini Kejadian Luar Biasa. Berdasarkan Permenkes Nomor: 1501/MENKES/PER/X/2010 tentang Jenis Penyakit Menular Tertentu Yang Dapat Menimbulkan Wabah dan Upaya Penanggulangannya, di Indonesia terdapat 17 jenis penyakit berpotensi menimbulkan wabah, yakni: Kolera, Pes, Demam Berdarah Dengue, Campak, Poliomyelitis, Difteri, Pertusis, Rabies, Malaria, Avian Influenza H5N1, Antraks, Leptospirosis, Hepatitis, Influenza A baru (H1N1)/Pandemi 2009, Meningitis, *Yellow Fever*, dan Chikungunya. Pengertian Epidemi adalah wabah atau peningkatan kasus penyakit dengan skala yang lebih besar.

Sedangkan Pengertian Pandemi berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), adalah wabah yang berjangkit serempak di mana-mana atau meliputi geografi yang luas. Menyebar antar negara bahkan antara benua. Kalau dalam istilah WHO yang tercantum di dalam *International Health Regilation* (IHR) 2005 disebut *Public Health Emergency of International Concern* (PHEIC), kemudian menjadi pandemi global. Berikut ini adalah beberapa contoh penyakit menular yang kemungkinan berpotensi menjadi pandemi, misalnya SARS, MERS-CoV dan Ebola. Mengapa? Karena ancaman berbagai penyakit yang disebabkan oleh virus sejak awal tahun 2000an, merupakan jenis penyakit infeksi emerging terlihat nyata menyerang di berbagai belahan dunia, dan umumnya menyebar dengan cepat.

Pandemi merupakan wabah penyakit yang terjadi pada skala yang luas atau menyebar secara global. Istilah pandemi bukan digunakan untuk menunjukkan tingginya tingkat keparahan suatu penyakit, melainkan lebih menekankan kepada tingkat luas dan cepatnya penyebaran suatu penyakit secara geografis. Sedangkan *Center for Disease Control and Prevention* (CDC) Amerika Serikat, menekankan bahwa pandemi mengacu pada epidemi yang telah menyebar di beberapa negara atau benua; biasanya mempengaruhi sejumlah besar orang. Dan orang-orang umumnya tidak memiliki daya kekebalan terhadap penyakit (pandemi) itu. Bagaimana peraturan perundangan di Indonesia menempatkan istilah pandemi? Di dalam Undang Undang Nomor 4 Tahun 1984 tentang Wabah Penyakit Menular, tidak mencantumkan istilah pandemi. Demikian juga, di dalam Undang Undang Nomor 6 Tahun 2018 tentang Karantina Kesehatan tidak mencantumkan terminologi pandemi; tetapi memberikan istilah sebagai Kedaruratan Kesehatan Masyarakat (KKM), yang pengertiannya setara dengan pengertian Pandemi. Hal ini sejalan dan senafas dengan IHR 2005 yang memberi istilah sebagai *Public Health Emergency of International Concern* (PHEIC), dan menjadi acuan bagi WHO, dan negara negara anggota WHO; khususnya dalam menangani pandemi maupun dalam mengelola mobilitas orang antar negara.

B. SEJARAH PANDEMI MASA LALU

Bila kita membahas pandemi sesungguhnya dalam kehidupan umat manusia, telah beberapa kali mengalami pandemi penyakit. Dan kenyataannya hingga saat ini masih ada manusia dan bisa survive, dan bisa berhasil mengatasinya. Tentu tingkat keparahannya dan lama serangannya, dari masing masing pandemi penyakit juga berbeda beda. Dan pada waktu terjadinya periode pandemi tentu sangat mencekam bagi masyarakat, karena banyak korbannya dan pada saat terjadinya masing masing pandemi,

manusia belum bisa mengatasinya.

Beberapa pandemi yang masih sering diingat manusia antara lain: Wabah Justinian, yang terjadi pada tahun 541 Masehi. Terbawa dari atas Laut Mediterania dari Mesir, sebuah daerah yang baru saja ditaklukkan untuk membayar upeti kepada Kaisar Justinian (Yustinianus). Kutu yang menyebabkan wabah menumpang tikus hitam yang memakan gandum bawaan kapal. Wabah itu menghancurkan Konstantinopel dan menyebar ke seluruh Eropa, Asia, Afrika Utara, dan Arab. Menewaskan sekitar 30 - 50 juta orang, mungkin setengah dari populasi dunia waktu itu. Dugaan berakhirnya wabah tersebut, karena mereka yang selamat tubuhnya memiliki kekebalan.

Pandemi berikutnya yang masih bisa diingat manusia, antara lain pandemi *Black Death* atau maut hitam, yang menurut beberapa catatan sejarahnya, merenggut nyawa sekitar 200 juta. Ini terjadi di Eropa, utamanya di Inggris abad ke 14 (beberapa sumber menyebutkan terjadi antara tahun 1346 dan 1353). Sepertiga hingga dua per tiga nyawa dari populasi Eropa terenggut. Nama "Maut Hitam" bermula dari gejala penyakit tersebut, yang dikatakan acral necrosis, di mana kulit penderita menjadi menghitam karena pendarahan subdermal. Beberapa ilmuwan meyakini bahwa Maut Hitam merupakan suatu serangan wabah bubonik yang disebabkan bakteri *Yersinia pestis* dan disebarkan oleh lalat, walaupun ada juga kalangan yang menyangsikan kebenarannya.

Masyarakat waktu itu belum mengetahui bagaimana cara mengatasi pandemi *Black Death* tersebut, tetapi mereka mengamati bahwa penularan itu berawal dari kapal / pelaut yang datang atau kembali. Itulah sebabnya pejabat yang berpikiran kritis di kota pelabuhan Ragusa yang dikuasai Venesia memutuskan untuk menjaga pelaut yang baru tiba untuk melakukan isolasi, sampai mereka dapat membuktikan bahwa mereka tidak sakit. Pada awalnya, para pelaut ditahan di kapal mereka selama 30 hari, yang kemudian dikenal dalam hukum Venesia sebagai trentino. Selanjutnya, dengan pertimbangan pada waktu itu, Venesia meningkatkan isolasi paksa menjadi selama 40 hari. Asal kata karantina yang berarti 40 hari itu, yang merupakan awal istilah karantina, yang digunakan secara global hingga saat ini; itu berasal dari Pelabuhan Ragusa tersebut.

Gambar 1 : Kala *Black Death* Hampir Memusnahkan Eropa – Historia *Kala Black Death* Hampir Memusnahkan Eropa – Historia historia.id

Gambar 2 : Gambaran Penderita Black Death, Acral necrosis, di mana kulit penderita menjadi menghitam karena pendarahan subdermal.
Sumber :google

Pandemi berikutnya adalah *The Great Plague of London* (Wabah Besar London), yang terjadi pada tahun 1665, menewaskan sekitar 100.000 warga London hanya dalam waktu sekitar tujuh bulan. Pada saat terjadinya pandemi tersebut, semua hiburan publik dilarang dan para korban secara

paksa tak boleh keluar rumah untuk mencegah penyebaran penyakit. Salib merah dicat di pintu mereka yang sakit, bersama dengan permohonan pengampunan: "Tuhan, kasihanilah kami".

Pandemi berikutnya adalah *Smallpox* atau Cacar. Awalnya *Smallpox* sebagai penyakit endemik di Eropa, kemudian menyebar di Eropa, Asia dan Arab. Berabad-abad lamanya (sejak abad ke 15), *Smallpox* menjadi ancaman bagi kehidupan manusia secara terus-menerus, serta menewaskan tiga dari sepuluh orang yang terinfeksi dan meninggalkan bekasnya berupa bopeng (bekas luka). Pada akhir abad ke-18, seorang dokter Inggris bernama Edward Jenner menemukan kenyataan bahwa para pekerja pemerah susu yang terinfeksi virus yang lebih ringan, yang disebut *cowpox* atau cacar sapi tampaknya kebal terhadap *Smallpox*. Jenner kemudian melakukan injeksi/menyuntik putra tukang kebunnya yang berusia 9 tahun dengan *cowpox* dan kemudian sengaja memaparkannya dengan virus *Smallpox*, ternyata hasilnya tanpa efek buruk. Kemudian Jenner pada 1801 menulis: "Menghilangkan cacar, momok paling mengerikan dari spesies manusia, harus menjadi hasil akhir dari praktik ini". Ternyata masih membutuhkan hampir dua abad lagi, hingga pada tahun 1980 di mana Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengumumkan bahwa cacar telah sepenuhnya diberantas dari muka bumi, melalui upaya vaksinasi yang ditemukan oleh dr. Edward Jenner. Penyakit *Smallpox (Variola)* merupakan penyakit pertama dalam sejarah yang berhasil dimusnahkan dengan usaha manusia melalui vaksinasi cacar.

Gambar 3 a : Penderita Cacar / *Smallpox*. *Man has smallpox; body is covered with smallpox lesions*
Source: Centers for Disease Control and Prevention
Sumber Link : https://www.immunize.org/photos/smallpox-photos.asp

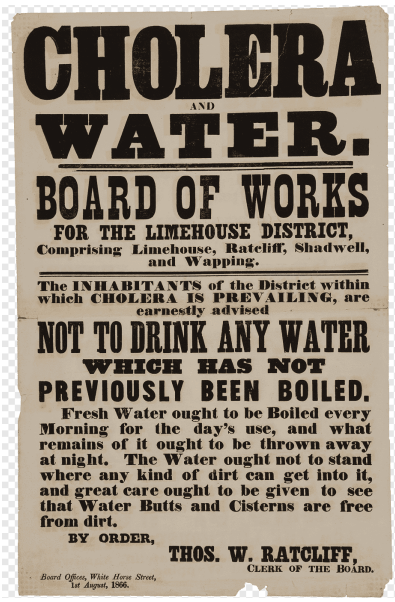
Gambar 3 b : *Close-up of smallpox lesions on a person's leg*
Source: Centers for Disease Control and Prevention
Sumber Link : https://www.immunize.org/photos/smallpox-photos.asp

Pandemi berikutnya adalah penyakit Kholera. Pada awal hingga pertengahan abad ke-19, Kholera melanda Inggris, dan menewaskan puluhan ribu orang. Teori ilmiah yang berlaku saat itu mengatakan bahwa penyakit itu disebarkan melalui udara kotor yang dikenal sebagai "miasma." Tetapi hal tersebut belakangan merupakan hal yang tidak benar. Melalui temuannya dari seorang dokter Inggris bernama John Snow, yang awalnya mencurigai bahwa penyakit misterius (Kholera) itu, yang menewaskan para korbannya dalam beberapa hari setelah gejala pertama, ditularkan dari air minum London. Snow melakukan penelitian dan membuat grafik geografis kematian kolera selama 10 hari dan menemukan sekelompok, 500 orang terinfeksi fatal di sekitar pompa *Broad Street,* sebuah kota yang populer untuk air minum. Dengan usaha keras, Snow meyakinkan para pejabat setempat bahwa sumber air menjadi media penularan Kholera, dan selanjutnya mengusulkan untuk melepaskan pegangan pompa di *Broad Street* yang dijadikan sumber air minum menjadikannya tidak dapat digunakan, dan seperti sulap, infeksi berkurang.

Gambar 4 : Perawatan Pandemi Kolera di Surabaya Tahun 1818. Banyak pasien perlu perawatan saat terjadi Pandemi Kolera.

Sumber : https://sengkala.com/2021/03/23/pandemi-kolera-hingga-influenza-besar-paling-mematikan-dalam-sejarah-manusia/
https://www.harapanrakyat.com/2020/09/sejarah-pandemi-kolera-surabaya-1818-mematikan-seperti-covid-19/

Gambar 5: Potret petugas rumah sakit dan pasien, pada masa pandemi kolera di Surabaya pada tahun 1818-1942. Terlihat beberapa orang pasien yang tengah diberikan perawatan medis oleh dokter dan perawat yang memakai baju berwarna putih. Foto: Ist/Net



CHOLERA
AND
WATER.

BOARD OF WORKS
FOR THE LIMEHOUSE DISTRICT,
Comprising Limehouse, Ratcliff, Shadwell, and Wapping.

The INHABITANTS of the District within which CHOLERA IS PREVAILING, are earnestly advised

NOT TO DRINK ANY WATER
WHICH HAS NOT
PREVIOUSLY BEEN BOILED.

Fresh Water ought to be Boiled every Morning for the day's use, and what remains of it ought to be thrown away at night. The Water ought not to stand where any kind of dirt can get into it, and great care ought to be given to see that Water Butts and Cisterns are free from dirt.

BY ORDER,

THOS. W. RATCLIFF,
CLERK OF THE BOARD.

Board Offices, White Horse Street,
1st August, 1866.

Gambar 6 : Kiri : Dr. John Snow, Pendiri Epidemiologi Modern yang Digunakan Hingga Kini, mengungkap penyebab Wabah Kolera di London, dan mampu mengatasinya.

Sumber : https://www.pngwing.com/id/free-png-yusex
Tengah : 1854 Wabah kolera Broad Street Wabah kolera dan pandemi Kedokteran Epidemiologi, kesehatan, teks, kedokteran, Perawatan medis.

Dari penemuan John Snow tersebut, menjadi dasar pemutusan rantai penularan Kholera secara global, dengan cara memperbaiki dan meningkatkan kualitas sanitasi perkotaan dan melindungi air minum dari kontaminasi. Situasi saat ini, bagi negara negara maju yang mempunyai sanitasi dan penyediaan air bersih secara baik, maka Kholera bisa teratasi, tetapi sebaliknya bagi negara negara berkembang dan negara miskin yang sanitasinya dan penyediaan air bersihnya masih buruk, maka Kholera masih menjadi ancaman pembunuh masyarakat.

Pandemi selanjutnya adalah pandemi flu Spanyol *(Spanish Flu)*. Pandemi flu Spanyol terjadi pada tahun 1918 - 1920, dan dianggap sebagai pandemi paling parah di era modern yang menewaskan 20 sampai 100 juta orang dalam dua tahun. Bahkan disebutkan dalam riset jurnalis *BBC World Service* Fernando Duarte, flu Spanyol menewaskan lebih banyak orang daripada korban Perang Dunia I. Data lainnya menyebutkan flu Spanyol menyerang sekitar 500 juta orang atau sepertiga populasi dunia terinfeksi virus ini dengan jumlah kematian setidaknya 50 juta di seluruh dunia.

Gambar 7 : Para siswi di Jepang menggunakan masker dalam perjalanan ke sekolah pada tahun 1920, pada saat Pandemi flu Spanyol: Wabah pada 1918 yang menewaskan sekitar 50 juta orang.

Sumber : https://www.bbc.com/indonesia/dunia-52458628

Pulau Jawa merupakan salah satu episentrum pandemi flu Spanyol, waktu itu, karena jumlah penduduk yang cukup padat, dan juga karena adanya pertentangan di mana para pengusaha tetap memaksa untuk perjalanan kapal laut. Salah satu pembelajaran sejarah yang sangat baik dalam mengatasi flu Spanyol di Pulau Jawa waktu itu adalah langkah sosialisasi pemerintah kolonial Belanda, melalui pendekatan lokal dan budaya. Salah satunya dengan diterbitkannya buku dalam bahasa Jawa Honocoroko dan menggunakan tokoh-tokoh pewayangan. Hal tersebut memudahkan informasi sampai ke masyarakat. Ini yang sering dikutip oleh Ketua BNPB periode 2019 – 2021 Bapak Letjen TNI Dr. (H.C) TNI Doni Monardo.

Pandemi berikutnya adalah Virus Influenza A (H2N2) sering disebut juga flu burung, pata tahun 1957, yang muncul di kawasan Asia dan kemudian memicu pandemi global. Virus itu terdiri dari tiga gen berbeda yang berasal dari virus avian influenza A, termasuk H2 hemaglutinin dan gen N2 neuraminidase. H2N2 pertama kali dilaporkan di Singapura pada Februari 1957, Hong Kong pada April 1957, dan di kota-kota pesisir di Amerika Serikat pada musim panas 1957. Selama lebih dari 6 bulan, sebanyak 14.000 orang meninggal dunia. Gelombang kedua terjadi pada awal 1958, yang menyebabkan total sekitar 1,1 juta kematian di seluruh dunia.

Sekitar 10 tahun berikutnya muncul pandemi Virus Influenza A (H3N2),

1968 Virus influenza A (H3N2) pertama kali dicatat pada 1968 dengan angka kematian sekitar 1 juta jiwa di seluruh dunia. Sebagian besar kasus kematian terjadi pada orang berusia 65 tahun ke atas. Virus H3N2 terus merebak di seluruh dunia sebagai virus influenza musiman A. Virus ini mengakibatkan penyimpangan antigenik bagi penderitanya. Virus H3N2 menyebabkan penyakit dengan berbagai tingkat keparahan pada populasi yang berbeda. Gejala penyakitnya menggigil, demam, dan nyeri otot, biasanya bertahan selama 4-6 hari. Setelah vaksin dikembangkan, secara efektif bisa mengatasi pandemi tersebut.

Pandemi berikutnya adalah *Human Immunodeficiency Virus/Aquaired Imunodeficiency Disease Sydrome* (HIV/AIDS). Kasus HIV/AIDS pertama kali dilaporkan/terdeteksi pada lima orang pria homoseksual di Los Angeles - Amerika Serikat pada tahun 1981. Kasus HIV/AIDS pertama kali dilaporkan di Indonesia adalah di Bali tahun pada bulan April 1987 yaitu seorang wisatawan Belanda yang meninggal di RSUP Sanglah Denpasar.

Pada awalnya penyebaran HIV/AIDS di Indonesia terjadi pada pekerja seks komersial (PSK) beserta pelanggannya dan kaum homoseksual, kemudian dibawa ke pasangannya yang ada di dalam rumah tangga. Sesungguhnya HIV/AIDS ini termasuk penyakit menular yang paling sulit terjadi penularannya, karena perlu diawali dengan aktivitas seseorang melakukan kegiatan yang berisiko untuk terjadinya penularan (misal: hubungan seks yang tidak aman, dengan pekerja seks komersial, atau pengguna narkoba suntik). Coba bandingkan dengan cara penularan Tuberkulosis, Influenza atau penyakit menular lainnya. Seseorang bisa tertular Tuberkulosis atau Influenza, tanpa dirinya menyadari. Tapi HIV/AIDS menular dari satu orang kepada orang lainnya karena melakukan perilaku berisiko tertular.

Sejak pertama kali terdeteksi tahun 1981 hingga tahun 2021 secara global jumlah people living with HIV/AIDS (PLWHA) angkanya berkisar antara 27,2 – 47,8 juta orang (sumber lain menyebutkan PLWHA sebanyak 36,9 juta orang hidup dengan HIV, dengan 1,8 juta infeksi baru di tahun yang sama). Sedangkan jumlah total yang telah meninggal terkait HIV/AIDS sebanyak 680.000 orang hingga akhir 2020. Sedangkan sumber lainnya menyebutkan jumlah kematian karena AIDS sebanyak: 25 juta sampai 35 juta jiwa.

Pandemi berikutnya adalah Flu Babi (H1N1pdm09), terjadi pada tahun 2009, yang terdeteksi pertama kali di Amerika Serikat dan menyebar cepat ke seluruh dunia. Diperkirakan ada sekitar 60,8 juta kasus flu babi di dunia dengan 151.000 sampai 574.000 kematian. Secara global, 80% dari kematian akibat virus *pdm09* diperkirakan terjadi pada orang berusia di

bawah 65 tahun. Pada April 2009, seperti dikutip dari pemberitaan Kompas, 29 April 2009, WHO meningkatkan level peringatan pandemi menjadi level 4 yang mengindikasikan risiko pandemi flu babi. Pada 10 Agustus 2010, WHO mengakhiri status global pandemi influenza H1N1. Namun, virus (H1N1) pdm09 terus berkembang sebagai virus flu musiman dan menyebabkan kematian di seluruh dunia setiap tahun.

Berdasarkan beberapa sumber, masih ada beberapa pandemi/wabah yang tidak semuanya direkam dalam buku ini, misalnya wabah *Antonine* (165 – 180 M) diyakini sebagai cacar atau campak, yang menyebabkan kematian sekitar 5 juta jiwa; Epidemi cacar Jepang (735 – 737 M), jenis penyakit Variola major virus, yang menyebabkan kematian sekitar 1 juta jiwa. Ada juga yang masih segar dalam ingatan kita, misalnya Ebola (di belahan Barat Benua Afrika), berlangsung 2014 – 2016. Jenis penyakit Ebola virus, dari hewan liar, jumlah kematian karenanya sekitar 11.000 jiwa. MERS *(Middle East Respiratory Syndrome)* di kawasan Timur Tengah, sejak 2015 – sampai sekarang, penyebabnya Corona virus, berasal dari hewan kelelawar dan unta, MERS menyebabkan kematian sekitar 850 jiwa.

Dari gambaran tersebut di atas tentang sejarah pandemi, mengingatkan kembali bahwa umat manusia telah berkali kali menghadapi pandemi. Saat pandemi itu datang, ciri kharakteristik penyakitnya belum banyak diketahui, vaksin dan obat penangkalnya belum ditemukan, dan akibatnya membuat kerisauan dalam masyarakat. Karena informasinya juga relatif belum/ tidak lengkap, akibatnya sering menimbulkan distorsi informasi, bahkan cenderung menjadi berita hoaks. Berita hoaks tidak hanya terjadi di dunia modern seperti saat ini saja; pada pandemi sebelumnya sudah sering terjadi berita hoaks yang silang sengkarut. Tentu intensitas dan media yang digunakan berbeda di setiap zaman.

Akibat berikutnya, adalah tidak ada pandemi yang bisa diatasi dalam waktu singkat. Bahkan ada yang sampai berabad abad (misalnya *Smallpox*). Berkat kemajuan teknologi, dan manajemen data yang baik, maka sejarah tentang pandemi bisa dengan mudah dilacak kembali atau dibaca generasi berikutnya termasuk generasi saat ini, untuk menjadi pembelajaran.

C. PANDEMI (MASA KINI) COVID-19

Selanjutnya masuk pada pembahasan pandemi COVID-19 yang sedang kita alami saat ini. Pada penghujung akhir tahun 2019, diidentifikasi kasus pneumonia misterius pertama kali, di Wuhan, Provinsi Hubei – China, yang pada 31 Desember 2019 dilaporkan kepada WHO. Waktu itu jenis virus belum diketahui secara pasti. Sebagian orang menganggap sebagai

kasus pneumonia misterius. Demikian juga tentang sumber penularan kasus tersebut masih belum diketahui dengan pasti, tetapi kasus pertama dikaitkan dengan pasar ikan di Wuhan.

Penyelidikan lebih lanjut dilakukan oleh para pakar penyakit hewan terkemuka WHO. Upaya upaya penyelidikan dan pemantauan dilakukan oleh banyak pihak yang punya perhatian besar terhadap kesehatan. Pihak WHO, tentu mempunyai atensi penuh terhadap kasus di Wuhan – China tersebut, salah satunya terbukti dari pengiriman Tim Ahli di bawah naungan WHO untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

Gambar 8 : Anggota tim Peneliti Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) yang bertugas menyelidiki asal-usul virus corona atau COVID-19 setelah kembali dari kunjungan lapangan di Wuhan, provinsi Hubei, China, 30 Januari 2021. WHO berencana untuk mengunjungi laboratorium, pasar, dan rumah sakit selama dua minggu tersisa di Wuhan, tempat virus corona pertama kali diidentifikasi pada akhir 2019. REUTERS/Thomas Peter (Sumber : Tempo.co tanggal 14 Oktober 2021)

Tim Peneliti Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) yang bertugas menyelidiki asal-usul virus corona atau COVID-19 setelah melaksanakan tugasnya, dan kembali dari kunjungan lapangan di Wuhan, Provinsi Hubei, China, 30 Januari 2021. Namun kelihatannya dalam proses penyelidikan di Wuhan WHO para peneliti merasa belum tuntas. Oleh karena itu WHO pada tanggal 13 Oktober 2021 membentuk Tim baru lagi untuk meneliti sejumlah patogen yang diharapkan bisa menentukan asal-usul virus SARS-CoV-2. Tim penasehat WHO tersebut, juga mendesak China agar memberikan data awal mula kasus ini muncul.

Sebagaimana sudah dipahami publik, bahwa kasus pertama infeksi virus corona pada manusia terjadi di kota Wuhan pada Desember 2019. China

sudah berulangkali menyangkal teori kalau hal tersebut diakibatkan kebocoran virus dari salah satu labolatoriumnya. Beijing pun menegaskan tidak perlu ada lagi kunjungan ke China (untuk tim penyidik dari WHO). Tim yang ditunjuk WHO terdiri atas 26 anggota untuk duduk di *Scientific Advisory Group on the Origins of Novel Pathogens* (SAGO). Diantara ke-26 orang itu adalah ahli kesehatan hewan dari China, yang juga pernah ambil bagian dari investigasi gabungan di Wuhan, China. Salah satu ahlinya adalah Peter Ben Embarek, yang mengatakan bahwa ada empat skenario utama tentang bagaimana virus SARS-CoV-2, penyebab COVID-19 ini menyebar ke manusia (sebagai elaborasi lebih lanjut hal tersebut di atas), sebagai berikut:

1. Kontak langsung dengan kelelawar. Dari hasil penyelidikan, tim mengatakan skenario pertama asal mula virus corona, yakni satu orang terpapar SARS-CoV-2 melalui kontak langsung dengan spesies inang. Spesies inang ini adalah kelelawar tapal kuda, yang mana virus bisa saja beredar pada manusia untuk sementara waktu, sebelum mewabah di antara padatnya penduduk Wuhan.
2. Menular dari spesies perantara. Skenario kedua asal mula virus corona yang dianggap paling mungkin terjadi, yakni melibatkan penularan COVID-19 ke manusia melalui spesies perantara yang belum diketahui. Liang Wannian, seorang ahli di Komisi Kesehatan Nasional China mengatakan trenggiling adalah kandidat potensial yang menjadi perantara penularan virus corona. Bahkan, kemungkinan termasuk cerpelai (jenis hewan) dan kucing, mungkin juga bisa menjadi *reservoir*.
3. Penularan lewat makanan beku. Kemungkinan ketiga, COVIC-19 bisa saja berasal dari skenario pertama dan kedua, yang kemudian ditularkan melalui produk makanan beku. Pakar China telah mengaitkan kelompok COVID-19 dengan makanan beku impor dan telah meningkatkan kemungkinan atas hal itu sebagai penyebab munculnya wabah virus corona di Wuhan.
4. Kebocoran virus dari laboratorium. Isu kebocoran virus SARS-CoV-2 dari Institut Virologi Wuhan, menjadi kemungkinan yang bisa saja terjadi. Sebab, diketahui bahwa institusi ini telah mempelajari virus corona di penangkaran. Kendati demikian, Ben Embarek mengesampingkan kemungkinan itu dan mengatakan tidak akan menjadi subjek penelitian lebih lanjut. "Kecelakaan terjadi, tetapi sangat tidak mungkin dalam kasus ini," kata dia.

Marion Koopmans, anggota tim ahli WHO lainnya mengatakan bahwa satwa liar yang dijual di pasar makanan laut Huanan dapat dilacak ke daerah yang memiliki habitat kelelawar, yang diketahui menjadi sumber virus yang

terkait erat dengan SARS-CoV-2. Salah satu wilayah yang disebut yakni provinsi Yunan di China Barat Daya. Akan tetapi, tim ahli tersebut juga mempertimbangkan kemungkinan penularan manusia pertama terjadi di seberang perbatasan di antara Laos atau Vietnam. Kendati pasar makanan laut Huanan di Wuhan dikaitkan dengan kelompok kasus pertama, namun persilangan awal dari hewan ke manusia justru tidak terjadi di sana. Skenario paling mungkin terjadi adalah seseorang membawa virus corona, SARS-CoV-2 ke pasar. Akan tetapi, Ben Embarek juga menyarankan bahwa itu bisa saja diperkenalkan melalui 'produk', termasuk hewan liar beku yang diketahui rentan terkontaminasi virus.

Di sisi lain, jumlah kasusnya secara berturut turut meningkat tajam. Pada tanggal 18 Desember hingga 29 Desember 2019, terdapat lima pasien yang dirawat dengan *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS). Kemudian tanggal 31 Desember 2019 hingga 3 Januari 2020 kasus ini meningkat pesat, ditandai dengan dilaporkannya sebanyak 44 kasus. Tidak sampai satu bulan, penyakit ini telah menyebar di berbagai provinsi lain di China, Thailand, Jepang, dan Korea Selatan. Dari hasil penelitian yang dilakukan, diidentifikasi bahwa penyebabnya adalah adanya coronavirus baru, yang kemudian disebut sebagai *2019 novel coronavirus* (2019-nCoV). Virus tersebut menyebabkan penyakit saluran pernapasan yang mirip dengan flu biasa. Gejalanya termasuk pilek, batuk, sakit tenggorokan, sakit kepala, dan mungkin demam yang berlangsung selama beberapa hari. Sudah menjadi kewajiban bagi negara negara anggota WHO, apabila di wilayah negaranya ditemukan penyebab penyakit baru yang muncul (dan belum ada sebelumnya) maka negara yang bersangkutan wajib melaporkannya kepada WHO.

WHO pertama kali menerima pemberitahuan tentang klaster pneumonia dengan etiologi yang belum diketahui di Wuhan, Tiongkok, pada tanggal 31 Desember 2019. Awalnya virus tersebut diberi nama sementara sebagai *2019 novel coronavirus* (2019-nCoV). Selanjutnya, *International Committee of Taxonomy of Viruses* (ICTV) menamai virus tersebut sebagai SARS-CoV-2. Perkembangan selanjutnya, Organisasi Kesehatan Dunia tersebut memberi nama resmi, terhadap coronavirus (2019-nCoV) dengan nama "COVID-19". Dalam pengumumannya pada tanggal 11 Februari 2020, dijelaskan oleh Direktur Jenderal WHO Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus kepada wartawan di Jenewa, Swiss. "Kami sekarang memiliki nama untuk penyakit ini, yaitu COVID-19," kata Tedros, waktu itu. Ia menjelaskan tentang asal-usul nama tersebut, yaitu bahwa "co" berarti "corona", "vi" untuk "virus", dan "d" untuk "disease (penyakit)". Alasan penamaan tersebut, Tedros

mengatakan, nama itu telah dipilih untuk menghindari referensi ke lokasi geografis tertentu, spesies hewan, atau sekelompok orang sesuai dengan rekomendasi internasional untuk penamaan dan menghindari stigmatisasi. Jadi penyebabnya disebut virus SARS-CoV-2; dan penyakitnya disebut COVID-19. Pertimbangan dan alasan tentang penamaan COVID-19 ini, juga digunakan untuk penamaan variant mutasi baru dari virus SARS-CoV-2 yang akan dijelaskan dibagian selanjutnya.

D. PENYEBARAN COVID-19 SECARA GLOBAL

Kejadian luar biasa kasus pneumonia misterius di kota Wuhan - China yang dilaporkan ke WHO pada tanggal 31 Desember 2019, yang kemudian menjadi perhatian seluruh negara di dunia, karena kekhawatirannya akan terjadi wabah yang disebabkan oleh virus corona, seperti halnya MERS CoV atau SARS CoV. Ternyata terbukti pneumonia misterius tersebut di atas menyebar dengan cepat ke banyak negara. Dalam perkembangan selanjutnya, pada tanggal 30 Januari 2020 WHO menetapkan bahwa wabah tersebut di atas sebagai keadaan *Public Health Emergency of International Concern* (PHEIC). Dan pada hari Rabu, tanggal 11 Maret 2020 Direktur Jenderal WHO secara resmi menyatakan bahwa wabah COVID-19 sebagai pandemi global. Dalam waktu kurang dari tiga bulan, COVID-19 telah menyebar di 123 negara (dari Asia, Eropa, AS, hingga Afrika Selatan) dan menginfeksi lebih dari 126.000 orang. "Dalam dua minggu terakhir jumlah kasus di luar China telah meningkat tiga belas kali lipat dan jumlah negara yang terkena dampak meningkat tiga kali lipat", kata Direktur Jenderal WHO Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus dalam konferensi pers di kantor pusat WHO di Jenewa.

Gambar 9 : Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, Direktur Jenderal Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), 11 Maret 2020, Menyatakan bahwa COVID-19 sebagai pandemi global EPA-EFE/SALVATORE DI NOLFI (SALVATORE DI NOLFI)
Sumber : Kompas.com edisi 12 Maret 2021

Bagaimana perkembangan penyebarannya pandemi COVID-19 di dunia? Dari sejak corona virus (SARS-CoV-2) dilaporkan kepada WHO (31 Desember 2019) sampai dengan 31 Desember 2021, virus tersebut, telah tersebar ke 226 negara, menginfeksi sebanyak 290.959.019 orang, dan menyebabkan kematian sebanyak 5.446.753 jiwa. Uraian lebih rinci dipaparkan pada BAB III.

Berikut ini, urutan pemantauan kasus wabah virus corona sejak pertama kali teridentifikasi di Wuhan, China hingga teridentifikasinya kasus pertama di Indonesia, serta munculnya varian baru Omicron pada tanggal 09 November 2021, sebagaimana ditampilkan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 1 : Perkembangan Wabah menjadi Pandemi COVID-19

No.	Tanggal	Uraian kejadian wabah
1.	31 Des 2019	Kasus pneumonia yang terdeteksi di Wuhan, China pertama kali dilaporkan ke WHO.
2.	1 Jan 2020	Otoritas kesehatan China menutup pasar grosir makanan laut Huanan setelah ditemukan bahwa hewan liar yang dijual di pasar tersebut kemungkinan merupakan sumber virus.

No.	Tanggal	Uraian kejadian wabah
3.	5 Jan 2020	China mengumumkan bahwa kasus pneumonia misterius (yang penyebabnya belum diketahui) di Wuhan bukanlah SARS atau MERS. Komisi Kesehatan Kota Wuhan menyebutkan, penyelidikan retrospektif terhadap wabah telah dimulai.
4.	7 Jan 2020	Pihak berwenang China mengkonfirmasi bahwa mereka telah mengidentifikasi virus tersebut sebagai virus corona baru, yang awalnya oleh WHO disebut sebagai 2019-nCoV (2019-novel corona virus).
5.	11 Jan 2020	Komisi Kesehatan Wuhan mengumumkan kematian pertama akibat corona virus. Seorang lelaki berusia 61 tahun terkena virus di pasar makanan laut. Ia meninggal setelah gagal pernapasan yang disebabkan oleh pneumonia berat pada 9 Januari 2020.
6.	13 Jan 2020	Pemerintah Thailand melaporkan kasus infeksi yang disebabkan oleh virus corona. Kasus pertama yang terinfeksi merupakan warga negara China yang tiba dari Wuhan.
7.	16 Jan 2020	Pihak berwenang Jepang mengonfirmasi bahwa seorang pria Jepang yang bepergian ke Wuhan terinfeksi virus corona.
8.	17 Jan 2020	Kasus kematian kedua dikonfirmasi oleh Pejabat Kesehatan China. Amerika Serikat menanggapi wabah itu dengan menerapkan pemeriksaan di bandara San Francisco, New York dan Los Angeles.
9.	20 Jan 2020	Cina melaporkan 139 kasus penyakit baru, termasuk kematian ketiga yang terjadi di wilayahnya. National Institutes of Health mengumumkan, pihaknya tengah mengerjakan vaksin melawan virus corona.
10.	21 Jan 2020	Para pejabat di negara bagian Washington mengonfirmasi kasus pertama di wilayah AS.
11.	22 Jan 2020	Pemerintah Wuhan sementara waktu menutup bandara dan stasiun kereta api setelah jumlah korban tewas virus corona telah meningkat menjadi 17. Sementara itu, terkonfirmasi setidaknya 547 kasus terjadi di daratan China.
12.	23 Jan 2020	WHO mengatakan bahwa coronavirus Wuhan belum menjadi darurat kesehatan masyarakat yang menjadi perhatian internasional. Biro Pariwisata dan Kebudayaan Beijing membatalkan semua perayaan Tahun Baru Imlek berskala besar dalam upaya menahan penyebaran penyebaran virus corona Wuhan. Di hari yang sama, pihak berwenang memberlakukan penguncian sebagian transportasi yang masuk dan keluar dari Wuhan. Pihak berwenang di kota terdekat Huanggang dan Ezhou Huanggang juga mengumumkan serangkaian tindakan serupa.
13.	26 Jan 2020	Asosiasi Layanan Perjalanan China menangguhkan semua tur, termasuk tur internasional.

No.	Tanggal	Uraian kejadian wabah
14.	28 Jan 2020	Presiden Cina Xi Jinping bertemu dengan Direktur Jenderal WHO Tedros Adhanom Ghebreyesus di Beijing. Pertemuan tersebut menghasilkan kesepakatan untuk mengirim tim ahli internasional, termasuk staf Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit AS, ke China untuk menyelidiki wabah corona virus.
15.	29 Jan 2020	Gedung Putih mengumumkan pembentukan gugus tugas baru yang membantu memonitor dan menahan penyebaran virus, dan memastikan orang Amerika memiliki informasi perjalanan dan kesehatan yang akurat dan terkini.
16.	30 Jan 2020	AS melaporkan kasus penularan pertama dari orang ke orang atas virus corona Wuhan. Pada hari yang sama, WHO menetapkan bahwa wabah tersebut menjadi Darurat Kesehatan Publik Internasional dari Kepedulian Internasional (PHEIC = *Public Health Emergency of International Concern*).
17.	31 Jan 2020	Pemerintah AS mengumumkan akan menolak masuknya warga negara asing yang telah melakukan perjalanan di China dalam 14 hari terakhir.
18.	2 Feb 2020	Seorang pria di Filipina meninggal karena virus corona Wuhan. Ini merupakan kasus kematian pertama yang dilaporkan di luar China sejak wabah dimulai merebak.
19.	3 Feb 2020	Kementerian Luar Negeri China menuduh pemerintah AS bereaksi tidak tepat terhadap wabah dan menyebarkan ketakutan dengan memberlakukan pembatasan perjalanan.
20.	4 Feb 2020	Kementerian Kesehatan Jepang mengumumkan, sepuluh orang di atas kapal pesiar Diamond Princess yang berlabuh di Yokohama Bay dipastikan memiliki virus corona. Kapal yang mengangkut lebih dari 3.700 orang tersebut ditempatkan di bawah karantina yang dijadwalkan berakhir pada 19 Februari 2020.
21.	7 Feb 2020	Li Wenliang, seorang dokter Wuhan yang menjadi target polisi karena berusaha membunyikan alarm pada virus mirip SARS pada Desember, meninggal karena virus corona. Menyusul pemberitaan kematian Li, media sosial Twitter turut ramai membahasnya hingga menjadi trending.
22.	8 Feb 2020	Kedutaan Besar AS di Beijing mengonfirmasi bahwa seorang warga negara AS berusia 60 tahun meninggal di Wuhan pada 6 Februari. Ini menandai kematian pertama orang asing.

No.	Tanggal	Uraian kejadian wabah
23.	10 Feb 2020	Presiden Xi Jinping, memeriksa upaya penahanan virus corona Wuhan di Beijing. Ia pertama kalinya muncul di garis depan perjuangan melawan wabah. Pada hari yang sama, tim pakar internasional dari WHO tiba di China untuk membantu menangani wabah corona virus. *The Anthem of the Seas,* kapal pesiar *Royal Caribbean*, berlayar dari Bayonne, New Jersey, setelah ketakutan akan corona virus membuatnya merapat dan penumpangnya menunggu berhari-hari.
24.	11 Feb 2020	Penyakit akibat virus ini diberi nama oleh WHO sebagai COVID-19 *(Corona Virus Disease – 2019)*, dan virus penyebabnya diberi nama SARS-CoV-2 *(Severe Acute Respiratory Syndrome – Corona Virus – 2)*.
25.	13 Feb 2020	Kantor Berita Xinhua milik pemerintah China mengumumkan, Wali Kota Shanghai Ying Yong akan menggantikan Jiang Chaoliang di tengah wabah.
26.	14 Feb 2020	Seorang turis China yang dilakukan tes pemeriksaannya menunjukkan hasil positif terpapar virus meninggal di Perancis. Turis tersebut menjadi orang pertama yang meninggal dalam wabah di Eropa. Di hari yang sama, pemerintah Mesir mengumumkan ditemukannya kasus corona virus, di mana ini menjadi kasus pertama di wilayahnya. Kasus yang dikonfirmasi ini menjadi kasus pertama di Afrika sejak virus terdeteksi.
27.	15 Feb 2020	Jurnal resmi Partai Komunis Qiushi menerbitkan transkrip pidato yang dibuat pada 3 Februari oleh Presiden Xi Jinping yang mengeluarkan persyaratan untuk pencegahan dan pengendalian virus corona baru pada 7 Januari 2020. Jurnal tersebut mengungkapkan bahwa Presiden Xi Jinping tahu tentang virus corona ini dan mengarahkan respons terhadap virus hampir dua minggu sebelum dia mengomentari secara terbuka.
28.	18 Feb 2020	Dalam panggilan telepon Presiden Xi Jinping dengan Perdana Menteri Inggris Boris Johnson, Presiden Xi Jinping menuturkan bahwa langkah-langkah China untuk mencegah dan mengendalikan epidemi memasuki kemajuan yang terlihat.
29.	19 Feb 2020	Penumpang kapal pesiar *Diamond Princess* yang telah dites dan dinyatakan negatif terpapar virus corona mulai turun dari kapal tersebut. Meskipun terdapat banyak bukti dari para ahli penyakit menular, mereka tanpa sadar dapat membawa virus kembali ke komunitas mereka.
30.	21 Feb 2020	CDC *(Center for Disease Control)* mengubah kriteria untuk menghitung kasus baru corona virus di AS, dan mulai melacak dua kelompok yang berbeda. Dua kelompok itu adalah mereka yang dipulangkan oleh Departemen Luar Negeri AS dan yang diidentifikasi oleh pihak kesehatan masyarakat AS.

No.	Tanggal	Uraian kejadian wabah
31.	25 Feb 2020	NIH (National Institutes of Health) mengumumkan bahwa uji klinis untuk mengevaluasi keamanan dan efektivitas Remdesivir obat antivirus pada orang dewasa yang didiagnosis dengan corona virus telah dimulai di Pusat Medis Universitas Nebraska di Omaha – Amerika Serikat. Peserta pertama yaitu seorang warga Amerika yang dievakuasi dari kapal pesiar Diamond Princess yang berlabuh di Jepang. Sementara itu, dalam upaya untuk menahan wabah di Eropa, kantor pers wilayah Lombardy Italia mengeluarkan daftar kota dan desa yang dikunci secara penuh. Sekitar 100.000 orang telah terpengaruh oleh pembatasan perjalanan.
32.	26 Feb 2020	CDC melaporkan pasien di California yang dirawat karena virus corona baru menjadi kasus AS pertama yang tidak diketahui asalnya. Pasien tidak memiliki riwayat perjalanan yang relevan atau paparan ke pasien lain yang diketahui. Ini adalah kasus AS pertama yang mungkin terjadi karena penyebaran komunitas.
33.	26 Feb 2020	Presiden Donald Trump menempatkan Wakil Presiden Mike Pence bertanggung jawab atas tanggapan pemerintah AS terhadap virus corona baru, di tengah meningkatnya kritik terhadap penanganan Gedung Putih terhadap wabah tersebut.
34.	29 Feb 2020	Seorang pejabat kesehatan negara mengumumkan, seorang pasien yang terinfeksi virus corona baru di negara bagian Washington telah meninggal. Ini menandai kematian pertama akibat virus di Amerika Serikat. Gubernur Washington Jay Inslee menyatakan keadaan darurat dan mengarahkan lembaga negara untuk menggunakan semua sumber daya yang diperlukan untuk menanggapi wabah.
35.	1 Mar 2020	Gubernur Florida Ron DeSantis menyatakan darurat kesehatan masyarakat di negara bagian Florida. Selama beberapa hari berikutnya, Kentucky, New York, Maryland, Utah, dan Oregon menyatakan keadaan darurat.
36.	2 Mar 2020	Presiden Joko Widodo, secara resmi mengumumkan dua WNI positif terpapar corona virus. Keduanya menjadi kasus pertama dan kedua di Indonesia.
37.	3 Mar 2020	Federal Reserve memangkas suku bunga dalam upaya memberikan sentakan pada ekonomi AS dalam menghadapi kekhawatiran tentang wabah corona virus. Ini merupakan pemotongan tingkat darurat pertama yang tidak terjadwal sejak 2008.
38.	3 Mar 2020	Pemerintah Iran mengambil kebijakan dengan membebaskan 54.000 orang dari penjara untuk sementara waktu dan mengerahkan ratusan ribu petugas kesehatan. Para pejabat mengumumkan serangkaian langkah-langkah untuk menahan wabah corona virus. Diumumkan juga bahwa 23 anggota parlemen Iran dinyatakan positif terpapar virus.

No.	Tanggal	Uraian kejadian wabah
39.	4 Mar 2020	CDC secara resmi menghapus pembatasan pengujian corona virus dari masyarakat umum kepada orang-orang di rumah sakit. Kecuali mereka memiliki kontak dekat dengan kasus-kasus corona virus yang dikonfirmasi. Menurut CDC, dokter harus menggunakan penilaian mereka untuk menentukan apakah pasien memiliki tanda dan gejala yang kompatibel dengan Covid-19 dan apakah pasien harus diuji.
40.	8 Mar 2020	Perdana Menteri Italia Giuseppe Conte menandatangani keputusan yang menetapkan pembatasan perjalanan di seluruh wilayah Lombardy dan 14 provinsi lainnya. Ini membatasi pergerakan lebih dari 10 juta orang di bagian utara negara itu.
41.	9 Mar 2020	Perdana Menteri Conte mengumumkan bahwa seluruh negara Italia dikunci.
42.	11 Mar 2020	Indonesia mengumumkan kematian pertama akibat virus corona, yaitu pasien kasus 25, seorang WNA yang menjalani perawatan di RS Sanglah, Bali.
43.	11 Mar 2020	WHO menyatakan bahwa wabah corona virus sebagai pandemi global; saat itu di mana Turki, Pantai Gading, Honduras, dan Bolivia mengonfirmasi kasus pertama di wilayahnya. Sementara, infeksi virus di Qatar melonjak drastis dari 24 kasus menjadi 626 kasus dalam satu hari.
44.	Akhir 2020	WHO melakukan klasifikasi mutasi virus COVID-19 di dalam kelompok Varian of Concern (VoC) dan Varian of Interest (VoI)
45.	Nov 2020	Varian Alpha, lineage: B.1.1.7, pertama kali terdeteksi di UK pada November 2020, di Indonesia, pertama kali terdeteksi pada tanggal 2 Maret 2021 penduduk Karawang Jawa Barat, traveler dari Arab Saudi; termasuk sebagai Variant of Concern.
46.	Des 2020	Varian Beta, lineage: B1.351, pertama kali dideteksi di Afrika Selatan pada Oktober 2020 (tetapi dilaporkan secara resmi per 12 Desember 2020), di Indonesia, pertama kali terdeteksi pada tanggal 25 Januari 2021di Bali; termasuk sebagai Variant of Concern.
47.	Jun 2020	Varian Delta, lineage: B.1.167.2, pertama kali terdeteksi di India pada bulan Juni 2020, di Indonesia, pertama kali terdeteksi pada tanggal 30 April 2021 di Jakarta traveler dari India. Hingga saat ini (Oktober 2021) yang paling dominan di Indonesia adalah varian Delta; termasuk sebagai Variant of Concern.
48.	Nov 2020	Varian Gamma, lineage: P.1, pertama kali diidentifikasi di Brazil, tidak ditemukan di Indonesia, termasuk Variant of Concern.

No.	Tanggal	Uraian kejadian wabah
49.	Nov 2020 s/d Sept 2021	Untuk kelompok *Variant of Interest*: Varian Eta, yang teridentifkasi di banyak negara pada Desember 2020; Varian Iota dan Kappa, yang masing-masing teridentifikasi di Amerika Serikat pada November 2020, dan India (Oktober 2020); Varian Lambda yang pertama kali teridentifikasi pada Agustus 2020 di Peru dan menyebar ke Amerika Latin; Varian Mu, yang pertama kali ditemukan di Kolombia pada Januari 2021, per akhir September 2021 varian Mu tersebar di 49 negara; dan Varian C,1,2. , yang pertama kali diidentifikasi di Afrika Selatan pada Mei 2021. Hingga akhir September 2021, varian C.1.2 tersebut telah tersebar di delapan negara, (Afrika Selatan, Republik Demokratik Kongo, Mauritius, China, Inggris, Selandia Baru, Portugal).
50.	8 Jan 2021	Indonesia membentuk Jejaring *Whole Genome Sequencing* untuk COVID-19, dengan ditandai pembentukan kerjasama antara Kementerian Kesehatan dengan Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional. Dokumen kerja sama tersebut, ditanda tangani, oleh Menteri Kesehatan dan Menteri Riset dan Teknologi/Kepala BRIN, dan dilanjutkan penanda tangan kerja sama teknis yang dilakukan antara Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan – Kementerian Kesehatan dengan Sekretaris Jenderal Kemenristek / Sekretaris Utama BRIN.
51.	9 Nov 2021	Varian Omicron (B.1.1.529) diidentifikasi pertama kali di Afrika Selatan
52.	8 Des 2021	Sekitar 1 bulan berikutnya Varian Omicron dipastikan sudah masuk ke Indonesia. Hal ini berdasarkan swab yang diambil pada tanggal 8 Desember 2021, dari seorang pegawai RS Darurat COVID-19 Wisma Atlet. Specimen tersebut baru selesai diperiksan WGS tanggal 15 Desember 2021, hasilnya positif varian Omicron; dan diumumkan melalui press converens pada tanggal 16 Desember 2021

Perkembangan Wabah menjadi Pandemi COVID-19, diambil dari: Kompas.com yang terbit tanggal 12 Maret 2020 pukul 11.30, dengan judul: "Timeline Wabah Virus Corona, Terdeteksi pada Desember 2019 hingga Jadi Pandemi Global" dan sumber sumber yang relevan lainnya.

BAB III

SITUASI PANDEMI COVID-19 DI INDONESIA

BAB III
SITUASI PANDEMI COVID-19 DI INDONESIA

A. KASUS PERTAMA DAN KEDUA COVID-19

Pada tanggal 2 Maret 2020, Presiden Joko Widodo dengan didampingi Menteri Kesehatan dr. Terawan Agus Putranto, Sp. Rad, bertempat di Istana Kepresidenan mengumumkan penemuan 2 kasus COVID-19 pertama di Indonesia. Apa maknanya? Dengan Presiden berkenan mengumumkan secara langsung (tidak didelegasikan kepada pejabat lain), mempunyai makna bahwa beliau menaruh perhatian yang sangat tinggi terhadap penanggulangan pandemi COVID-19 di Indonesia. Pemerintah Indonesia menyadari bahwa pandemi COVID-19 dan penanganannya adalah hal yang sangat krusial yang menjadi perhatian banyak pihak.

Gambar 10 : Presiden Joko Widodo (didampingi Menkes) mengumumkan kasus I & II, COVID-19 di Indonesia pada hari Senin, 2 Maret 2020 bertempat di Istana Kepresidenan, Jakarta. Sumber : (KOMPAS.com/Ihsanuddin)

Berikut di bawah ini, isi pengumuman Presiden Joko Widodo, secara lengkap sebagai berikut :

Assalamualaikum warohmatullohi wabarokatuh,

Pagi hari ini saya ingin berbicara mengenai virus corona. Sejak awal, kita ini serius dan sangat ketat mengikuti protokol kesehatan dari WHO yang berkaitan dengan corona dan juga bekerja sama dengan perwakilan WHO di Jakarta.

Ketika ada kasus di Wuhan, Hubei Tongkok, kita juga mempersiapkan

mengevakuasi 238 WNI kita dengan prosedur protokol yang ketat ke Natuna. Setelah 14 hari, kita cek hasilnya negatif dan kita kembalikan ke masyarakat. Kita juga evakuasi di kapal World Dream yang dekat Batam, Singapura yang berjumlah 188 orang dengan prosedur protokol kesehatan yang ketat. Kita bawa ke Pulau Sebaru, kita observasi dan kita cek setiap hari.

Tadi malam, ada 69 orang kru kapal Diamond Princess kita evakuasi dengan protokol yang ketat lewat airport Kertajati di Provinsi Jawa Barat. Ini menunjukkan keseriusan pemerintah dalam menangani persoalan yang ada berkaitan virus corona. Kita juga jaga 135 pintu masuk ke negara kita, baik darat, laut dan udara. Semua dijaga ketat meskipun dalam praktiknya ini tidak... karena ngecek dengan thermal scanner kadang-kadang keakuratannya juga tidak bisa dijamin 100 persen.

Oleh sebab itu, begitu ada informasi bahwa orang Jepang yang ke Indonesia, kemudian tinggal di Malaysia dan dicek di sana positif corona; Tim dari Indonesia langsung telusuri. Orang Jepang ke Indonesia bertamu ke siapa, bertemu siapa ditelusuri dan ketemu. Ternyata orang yang terkena virus corona berhubungan dengan dua orang. Ibu 64 tahun dan putrinya 31 tahun. Cek tim kita ternyata posisi yang sakit. Dicek dan tadi pagi saya dapat laporan dari Pak Menkes bahwa Ibu ini dan putrinya positif corona.

Tapi perlu saya sampaikan bahwa sejak awal pemerintah benar-benar mempersiapkan. Persiapan rumah sakit lebih dari 100 dengan ruang isolasi dengan standar isolasi yang baik. Kita juga memiliki peralatan yang memadai standar internasional. Kita juga miliki reagen yang cukup. Kita juga miliki tim gabungan TNI, Polri, Sipil dalam penanganan ini. Kita juga miliki SOP yang standarnya sama dengan standar internasional yang ada. Kita juga miliki anggaran dan sudah diprioritaskan. Karena kalau tidak serius, ini sangat berbahaya karena penyakit ini perlu kita waspadai.

Ibu itu di Indonesia. Sudah di rumah sakit. Saya sampaikan bahwa yang Jepang bertemu dengan anaknya Ibu yang umur 31 tahun dan Ibunya 64 tahun itu ada di Indonesia. Nanti biar dijelaskan lebih detail oleh Menkes.

Saat ditanya Wartawan, bahwa negara lain sebenarnya mempercayai bahwa virus corona sudah masuk ke Indonesia. Jokowi menjawab: "*Semua negara saat ini sedang berhati-hati*". Dalam kesempatan itu, Presiden Joko Widodo juga mengimbau masyarakat agar lebih higienis dalam menjalani kegiatan sehari-hari. "*Kita harus jaga higienis, banyak cuci tangan, kita penting sekali. Kontak yang tidak perlu saya kira tidak dilakukan terlebih dahulu. Kemudian juga menjaga tubuh agar fit sehingga imunitas itu ada di dalam kita,*" ujar Presiden Joko Widodo.

Berikut ini beberapa foto sebagaimana dijelaskan oleh Bapak Presiden Joko Widodo.

Gambar 11: WNI di Wuhan dievakuasi Pemerintah Indonesia dan diberangkatkan Minggu (2/2/2020) dini hari waktu setempat. Sebanyak 245 WNI akan tiba di Indonesia dan langsung dikarantina di Pulau Natuna.(Dok. KBRI di China)
Sumber :
https://nasional.kompas.com/image/2020/02/02/09370451/berita-foto-proses-penjemputan-hingga-pemberangkatan-wni-dari-wuhan-ke?page=1

Gambar 12: Tim gabungan dari KBRI Beijing melakukan pendataan nama-nama WNI yang hendak dievakuasi di Bandara Internasional Tianhe, Wuhan, Hubei, China, Sabtu (1/2/2020). Sebanyak 245 WNI di Wuhan akan dievakuasi ke Indonesia terkait merebaknya virus corona di wilayah itu. (ANTARA FOTO/KBRI BEIJING

Gambar 13: WNI di Wuhan menaiki pesawat untuk dievakuasi pemerintah Indonesia dan diberangkatkan Minggu (2/2/2020) dini hari waktu setempat. Sebanyak 245 WNI akan tiba di Indonesia dan langsung dikarantina di Pulau Natuna. (KBRI China)

B. PENYEBARAN PANDEMI COVID-19 DI INDONESIA

Setelah penemuan dua kasus pertama (kasus pertama dan kedua adalah satu keluarga) di Indonesia, maka secara beruntun dan pasti, COVID-19 terbawa oleh mobilitas penduduk Indonesia, menyebar ke seluruh provinsi di Indonesia. Di Jawa Barat (di wilayah Kota Depok) adalah tempat berdomisili kasus pertama dan kedua; dan di DKI Jakarta adalah tempat perawatannya (di Rumah Sakit Penyakit Infeksi Prof. Dr. Sulianti Saroso). Sedangkan provinsi terakhir yang melaporkan temuan kasus di wilayahnya adalah Provinsi Gorontalo, dan Provinsi Nusa Tenggara Timur, yakni pada 9 April 2020. Untuk melihat gambaran kapan mulai pertama kalinya kasus COVID-19 ditemukan di masing masing provinsi di seluruh Indonesia, maka dapat dilihat pada penjelasan dan tabel di bawah ini.

Secara lengkap penemuan kasus COVID-19 pertama masing masing Provinsi, adalah sebagaimana tercantum pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2 : Identifikasi Kasus Pertama COVID-19 di masing masing Provinsi.

No.	Provinsi	Kasus pertama thn 2020		Situs resmi
		Tanggal	Daerah	
1.	Jawa Barat	2 Maret	Depok	pikobar.jabarprov.go.id
2.	DKI Jakarta	2 Maret	Kemang	corona.jakarta.go.id
3.	Banten	8 Maret	Serang	infocorona.bantenprov.go.id
4.	Jawa Tengah	9 Maret	Surakarta	corona.jatengprov.go.id
5.	Bali	10 Maret	Denpasar	infocorona.baliprov.go.id
6.	Kalimantan Barat	10 Maret	Pontianak	covid19.kalbarprov.go.id
7.	D I Yogyakarta	13 Maret	Yogyakarta	corona.jogjaprov.go.id
8.	Sulawesi Utara	14 Maret	Manado	corona.sulutprov.go.id
9.	Kepulauan Riau	17 Maret	Tanjung Pinang	corona.kepriprov.go.id
10.	Jawa Timur	17 Maret	Surabaya	infocovid19.jatimprov.go.id
11.	Lampung	18 Maret	Bandar Lampung	covid19.lampungprov.go.id
12.	Kalimantan Timur	18 Maret	Samarinda	covid19.kaltimprov.go.id
13.	Riau	18 Maret	Pekanbaru	corona.riau.go.id
14.	Sumatra Utara	18 Maret	Medan	covid19.sumutprov.go.id
15.	Sulawesi Selatan	19 Maret	Makassar	covid19.sulselprov.go.id
16.	Sulawesi Tenggara	19 Maret	Kendari	dinkes.sultraprov.go.id
17.	Kalimantan Tengah	20 Maret	Palangka Raya	corona.kalteng.go.id
18.	Maluku	22 Maret	Ambon	corona.malukuprov.go.id
19.	Kalimantan Selatan	22 Maret	Banjarmasin	corona.kalselprov.go.id
20.	Papua	22 Maret	Merauke	covid19.papua.go.id
21.	Jambi	23 Maret	Jambi	corona.jambiprov.go.id
22.	Maluku Utara	23 Maret	Ternate	corona.malutprov.go.id
23.	Nusa Tenggara Barat	24 Maret	Mataram	corona.ntbprov.go.id
24.	Sumatra Selatan	24 Maret	Palembang	corona.sumselprov.go.id
25.	Aceh	26 Maret	Banda Aceh	covid19.acehprov.go.id
26.	Sumatra Barat	26 Maret	Bukittinggi	corona.sumbarprov.go.id
27.	Sulawesi Tengah	26 Maret	Palu	dinkes.sultengprov.go.id/category/covid-19
28.	Papua Barat	27 Maret	Sorong	dinkes.papuabaratprov.go.id
29.	Kalimantan Utara	28 Maret	Tanjung Selor and Tarakan	humas.kaltaraprov.go.id

No.	Provinsi	Kasus pertama thn 2020		Situs resmi
		Tanggal	Daerah	
30.	Sulawesi Barat	29 Maret	Mamuju	dinkes.sulbarprov.go.id
31.	Kepulauan Bangka Belitung	30 Maret	Belitung	covid19.babelprov.go.id
32.	Bengkulu	31 Maret	Bengkulu	covid19.bengkuluprov.go.id
33.	Gorontalo	9 April	Bone Bolango	covid-19.gorontaloprov.go.id
34.	Nusa Tenggara Timur	9 April	Kupang	covid19.nttprov.go.id

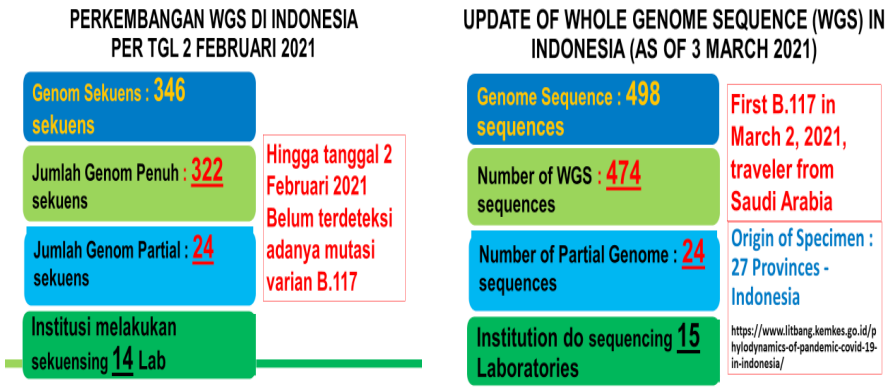
Sumber : Wikipedia 13 Juli 2021

Dari data penyebaran tersebut di atas, dalam waktu 38 hari (dari 02 Maret s/d 09 April 2020), virus SARS-CoV-2 (penyebab penyakit COVID-19) telah menyebar ke seluruh provinsi di Indonesia. Dalam perkembangannya penyebaran COVID-19 di Indonesia (sampai dengan Desember 2021) mengalami 2 gelombang, yakni puncak gelombang I pada akhir Januari – Awal Pebruari 2021; rata rata kasus aktif COVID-19 per hari sebanyak 172.576 orang; dan gelombang II pada pertengahan bulan Juli s/d minggu I Agustus 2021; rata rata kasus aktif COVID-19 per hari sebanyak 580.000 kasus konfirmasi COVID-19.

C. PERKEMBANGAN MUTASI SARS-COV-2

Sebagaimana telah diketahui bahwa virus RNA (salah satunya adalah SARS-CoV-2, penyebab COVID-19) adalah virus yang relatif mudah mengalami mutasi, menjadi varian baru. Data tentang mutasi virus secara global, difasilitasi oleh lembaga nonprofit GISAID (Global Initiative on Sharing Avian Influenza Data), di mana para peneliti kelas dunia melalui kegiatan whole genome sequencing (WGS) surveillance dari berbagai negara, dengan suka rela berbagi temuannya yang mereka peroleh tentang perkembangan virus SARS-CoV-2 melalui lembaga GISAID ini. Tidak ketinggalan Indonesia juga melakukan pemeriksaan whole genome sequencing terhadap SARS-CoV-2 yang masuk dan/atau yang ada di Indonesia, dan menginformasikan hasilnya ke dunia melalui lembaga GISAID.

Berikut gambaran laporan pada tahap awal kegiatan WGS di Indonesia. Pada tanggal 2 Maret 2021, (setelah 53 hari terhitung dari penanda tanganan dokumen kerjasama WGS antara Menteri Kesehatan dan Menteri Riset dan Teknologi / Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional); baru teridentifikasi kasus varian Delta pertama, pada seorang WNI pelaku perjalanan luar negeri dari Arab Saudi. Berikut model laporan pada tahap awal kegiatan WGS.



Gambar 14 : Laporan kegiatan Whole Genome Sequancing tahap awal :
a. **Slide sebelah kiri, hasil WGS s/d tanggal 2 Februari 2021 belum ditemukan varian Delta**
b. **Slide sebelah kanan, hasil WGS tanggal 2 Maret 2021 , pertama kali ditemukan varian Delta di Indonesia**

Dari kegiatan WGS global, diketahuilah adanya varian baru dari virus SARS-CoV-2, yang selanjutnya oleh WHO dengan pertimbangan yang bijak diberi nama sesuai dengan urutan alfabet Yunani. Dan berdasarkan karakteristiknya, WHO mengelompokkan mutasi varian virus baru tersebut menjadi 2 (dua) kelompok besar, yaitu Variant of Concern (VoC) dan Variant of Interest (VoI).

1. ***Variant of Concern* (VoC)**
   VoC adalah mutasi dari virus SARS-CoV-2 yang berdasarkan penelitian / pengamatan para ahli telah terbukti memiliki daya penularan, tingkat keparahan penyakit, penghindaran kekebalan, (dikhawatirkan) punya daya penghindaran diagnostik atau terapeutik, dari sebelumnya. Oleh karena itu, kelompok VoC dianggap lebih berbahaya dari pada kelompok VoI (Varian of Interes). Itulah mengapa bahwa varian dalam kelompok VoC harus memenuhi karakter VoI ditambah satu atau lebih, dari tiga karakter mutasi virus berikut ini:
   a) Meningkatnya daya penularan atau perubahan yang mengakibatkan perubahan dalam epidemiologi COVID-19;
   b) Meningkatnya sifat virulensi atau perubahan presentasi gejala klinis penyakitnya; atau
   c) Menurunnya efektivitas pelayanan kesehatan masyarakat, atau diagnostik yang saat ini tersedia (misalnya : pemeriksaan RT-PCR, vaksinasi, terapi). Hingga Desember 2021, VoC yang ada meliputi : Alpha (B.1.1.7); Beta (B.1.351); Gamma (P.1), Delta (B.1.167.2) dan Omicron (B.1.1.529).

Bagaimana potret mutasi virus di Indonesia, khususnya kelompok *Variant of Concern ?* Berikut daftar mutasi virus kelompok VoC, yang teridentifikasi di Indonesia, dan waktu pertama kali teridentifikasinya.

Tabel 3 : Mutasi virus SARS-CoV-2 Variant of Concern; dan situasi deteksinya di Indonesia per 13 Desember 2021

No	Nama	Lineage	Lokasi pertama terdeteksi	Pertama terdeteksi di dunia	Pertama terdeteksi di Indonesia
1.	Alpha	B.1.1.7	United Kingdom	September 2020	2 Maret 2021 Karawang dari Arab Saudi
2.	Beta	B.1.351	Afrika Selatan	Oktober 2020	25 Jan 2021 di Bali
3.	Gamma	P.1	Brazil	Desember 2020	-
4.	Delta	B.1.167.2	India	Oktober 2020	30 April 2021 dari India
5.	Omicron	B.1.1.529	Afrika Selatan	9 November 2021	Swab tgl 8/12/2021; WGS selesai 15/12/2021 (positif)

1. Varian Omicron telah masuk ke Indonesia sejak tanggal 8 Desember 2021; 15/Desember/2021 hasil posistif Omicron; tanggal 16/Desember/2021 diumumkan.
2. Hingga tanggal 31 Desember 2021, kasus varian Omicron sebanyak 68 orang.

2. *Variant of Interest* (VoI)

Mutasi virus SARS-CoV-2 yang dikelompokkan sebagai VoI adalah apabila mutasi tersebut telah diidentifikasi sebagai penyebab penularan komunitas yang signifikan, atau beberapa klaster di banyak negara dengan peningkatan prevalensi relatif bersamaan/serentak, atau ada dampak epidemiologis dari akibat mutasi ini yang menunjukkan risiko terhadap kesehatan masyarakat global. Artinya mutasi tersebut sesungguhnya juga mempunyai pengaruh terhadap sifat penularan, kepekaan alat pemeriksaan, keparahan gejala penyakit, hingga kemampuan virus menghindari sistem imunitas. Hanya saja, bukti bukti yang mendukung hal tersebut dianggap masih sedikit, sehingga perlu penelitian lebih lanjut. Saat ini yang masuk dalam kelompok VoI seperti Varian Eta, yang teridentifkasi di banyak negara pada Desember 2020. Ada juga varian Iota dan Kappa, yang masing-masing teridentifikasi di Amerika Serikat pada November 2020, dan India (Oktober 2020). Contoh lain adalah varian Lambda yang pertama kali teridentifikasi pada Agustus 2020 di Peru dan menyebar ke Amerika Latin.

Tabel 4 : Mutasi virus SARS-CoV-2 Variant of Concern

No	Nama	Lineage	Tanggal pertama terdeteksi	Lokasi pertama terdeteksi
1.	Epsilon	B.1.427 – B.1.429	Juli 2020	California Amerika Serikat
2.	Eta	B.1.525	Desember 2020	Beberapa negara tidak spesifik
3.	Theta	P3	Februari 2021	Philippina
4.	Kappa	B.1.167.1	Oktober 2020	India
5.	Iota	B.1526	November 2020	New York Amerika Serikat
6.	Zeta	P2		Brazil
7.	Lambda	C.37	Desember 2020	Peru
8.	C.1.2	C.1.2	Mei 2021	Afrika Selatan
9.	Mu	B.1.621	Januari 2021	Kolombia Amerika Selatan
10.	Delta Plus	AY.4.2 (subvarian dari varian Delta)	April 2021 (outbreak.info – Kompas.tv)	Banyak melanda sejak Juli 2021di UK

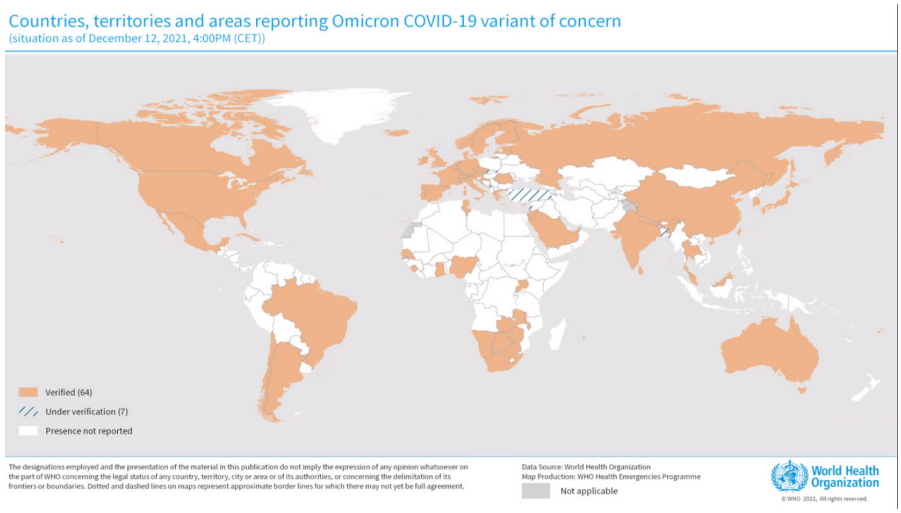
3. Mutasi SARS-CoV-2 Terbaru Varian Omicron

Bulan November – Desember 2021, dunia diramaikan kembali, dengan diidentifikasinya varian mutasi baru SARS-CoV-2, dengan lineage B.1.1.529 yang oleh WHO dinamakan sebagai Varian Omicron. Varian tersebut pertama kali diidentifikasi pada tanggal 9 November 2021 di Provinsi Gauteng - Afrika Selatan. Hingga akhir Desember 2021, beberapa sumber menguraikan karakteristik dari varian Omicron adalah sebagai berikut :

Tabel 5 : Karakteristik Varian Omicron

Sampel pertama kali diidentifikasi	:	9 November 2021
Lokasi pertama teridentifikasi	:	Provinsi Gauteng – Afrika Selatan. (Sumber lain menyebutkan pertama kali muncul di Botswana sekitar diperkirakan akhir Oktober 2021)
Dilaporkan ke WHO dan ditetapkan sebagai Variant Under Monitoring	:	24 November 2021
WHO menetapkan sebagai Variant of Concern dan diberi nama	:	26 November 2021 / Varian Omicron
Lineage	:	B.1.1.529
Kondisi genome squensing (Catatan peneliti di Afsel)		Ditemukan 32 mutasi spike protein, dan secara keseluruhan terdapat 50 mutasi dalam varian Omicron ini.

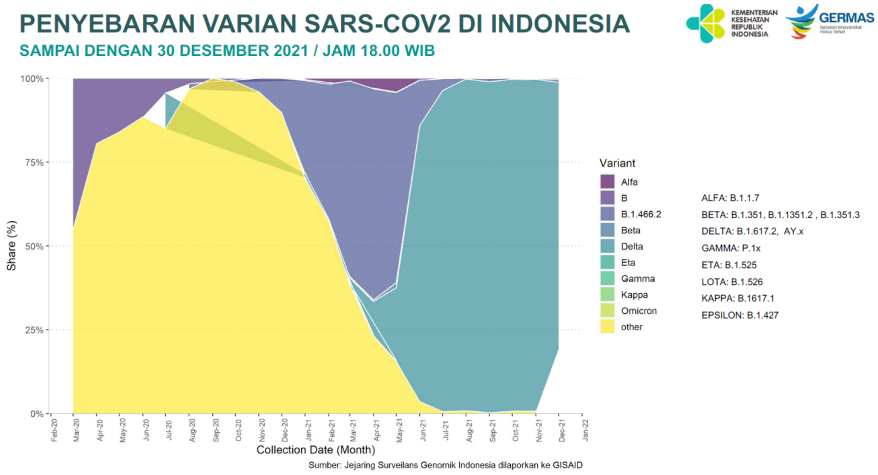
Karakteristik	:	1. Risiko tinggi reinfection dibandingkan VoC lainnya; 2. Alat PCR yg ada saat ini masih dapat mendeteksi varian Omicron; 3. Penularan (diprediksi) lebih cepat dari varian lainnya; 4. Dengan banyaknya mutasi pada varian Omicron ini dibanding varian lain; dikhawatirkan akan miliki kemampuan dapat melewati sistem imunitas dan perlindungan terhadap sistem imunitas. 5. Belum ada bukti kuat, kalau tingkat keparahannya melebihi dari varian sebelumnya.
Hal penting lainnya (14 Desember 2021)	:	1. Masih banyak yang belum diketahui tentang varian Omicron ini. Tentang bagaimana varian ini bisa begitu cepat menyebar, apakah varian ini bisa menghindari dari vaksin atau apakah dampaknya hanya menimbulkan gejala ringan dari mayoritas orang yang tertular; 2. Belum ada data yang komprehensif tentang Varian Omicron ini.
Penyebaran s/d 12 Desember 2021	:	Varian Omicron telah terdeteksi di 62 negara. Bahkan tanggal 13/12/2021 Menteri Luar Negeri RI mengatakan varian Omicro telah menyebar lebih dari 70 negara.



Gambar : 15 : Peta penyebaran varian terbaru OMICRON yang telah menyerang 62 negara pada tanggal 13 Desember 2021.
Sumber : WHO SEARO Paparan tanggal 13 Desember 2021

Upaya upaya yang dilakukan pemerintah dalam melakukan pencegahan

masuknya varian Omicron ke wilayah Indonesia adalah memperketat pintu masuk kedatangan internasional dengan cara melakukan pemeriksaan WGS dan diteruskan dengan karantina selama 10 hari (setelah ada informasi munculnya varian Omicron), dan mempercepat pelayanan vaksinasi COVID-19 untuk meningkatkan imunitas masyarakat. Potret mutasi virus SARS-CoV-2 di Indonesia saat ini per tanggal 31 Desember 2021, yang paling dominan adalah varian Delta. Berikut ini beberapa gambaran petanya secara nasional, dan distribusinya di masing masing provinsi di seluruh Indonesia.



Gambar 16 : Kondisi penyebaran Varian dari SARS-CoV-2 di Indonesai per 31/12/2021, yang dominan masih varian Delta. Sumber : Laporan Harian COVID-10 Pusdatin.

Saat ini banyak negara di dunia sedang bergulat untuk mengatasi serangan varian baru Omicron. Bagaimana keadaan Indonesia? Per tanggal 1 Januari 2022 data varian Omicron adalah sebagai berikut:

a. Di Indonesia pertama kali ditemukan varian Omicron adalah di Rumah Sakit Darurat Wisma Atlet (data pengambilan swab tanggal 8 Desember 2021 dari seorang petugas kebersihan berinisial "N"); dan hasil pemeriksaan laboratoriumnya selesai pada tanggal 15 Desember 2021; kemudian diumumkan pada tanggal 16 Desember 2021. Dengan begitu, kemungkinan besar varian Omicron telah bersirkulasi sebelum tanggal 8/12/2021, sehingga menulari petugas yang berinisial N di Wisma Atlet.

b. Perkembangan varian Omicron di Indonesia hingga tanggal 01 Januari 2022, adalah sebagai berikut : dari tanggal 15 s/d 30

Desember 2021 ditemukan sebanyak 68 kasus; tetapi kemudian dalam satu hari saja pada tanggal 31 Desember 2021 ditemukan sebanyak 68 kasus, sehingga per tanggal 01 Januari 2022 jumlah kasus varian Omicron di Indonesia sebanyak 136 kasus. Berdasarkan data, hampir semuanya adalah pelaku perjalanan luar negeri; tetapi sangat menarik dan perlu menjadi perhatian serius adalah bahwa dalam periode 2 minggu (15 – 30 Desember 2021) ditemukan 68 kasus; tetapi selanjutnya hanya dalam waktu 1 (satu) hari tanggal 31 Desember 2021 ditemukan dengan jumlah yang sama 68 kasus. Artinya ada peningkatan yang sangat tajam, yang perlu kewaspadaan semua pihak, baik dari bertugas yang mengatur pintu masuk negara, petugas di pelayanan kesehatan, dan juga masyarakat untuk menghindari bepergian ke negara negara yang sedang terjangkit varian Omicron. Saat ini di Indonesia jauh lebih aman !!. Tetap patuhi protokol kesehatan di manapun anda beraktivitas.

Gambar 17 : Menkes sedang pres konferensi menguraikan tentang varian Omicron di Indonesia 16/12/2021.
Sumber : https://www.youtube.com/watch?v=PcocgeLC3TY&t=146s

Selanjutnya Menteri Kesehatan pada kesempatan tersebut menekankan beberapa hal penting: 1). tidak usah khawatir, tidak usah panik; yang paling penting harus tetap waspada yakni, menerapkan protokol kesehatan dengan ketat; 2). lakukan surveilans testing dan tracing

dengan baik; 3). percepat vaksinasi terutama sasaran lanjut usia; dan 4). kurangi bepergian (hindari betul bepergian ke luar negeri). Indonesia saat ini adalah negara yang jauh lebih aman dibandingkan dengan banyak negara di luar negeri. Semua itu adalah upaya untuk menjaga keluarga kita, tetangga kita dan negara kita. Pemerintah akan mempersiapkan infrastrukturnya dan logistiknya dalam penanggulanagn pandemi COVID-19 ini.

D. JUMLAH KORBAN PANDEMI COVID-19

1. Jumlah Korban Pandemi COVID-19 Secara Global

Per tanggal 31 Desember 2021 persis 2 (dua) tahun pandemi COVID-19 menyerang masyarakat dunia; terhitung sejak kasus COVID-19 pertama kali diumumkan pada tanggal 31 Desember 2019 yang terjadi di Kota Wuhan Provinsi Hubei China. Saat ini telah menyerang 226 negara di dunia. Berdasarkan data WHO, total jumlah penderita COVID-19 secara global per tanggal 31 Desember 2021 adalah sebanyak 290.959.019 kasus konfirmasi COVID-19; dan jumlah orang yang meninggal karena COVID-19 sebanyak 5.446.753 kasus. Data tersebut di atas, (dan akan dielaborasi di bagian berikutnya) dikutip dari laporan WHO yang direlease pada pukul 6:18 PM CET tanggal 4 Januari 2022, tetapi merupakan data per tanggal 31 Desember 2021, disebabkan ada penundaan update data dari regional tertentu karena musim libur (akhir dan awal tahun).

Tabel 6 : Kasus Konfirmasi COVID-19, Kasus Meninggal dan Dosis Vaksin COVID-19 yang telah disuntikkan sampai dengan 29 Desember 2021 secara Global

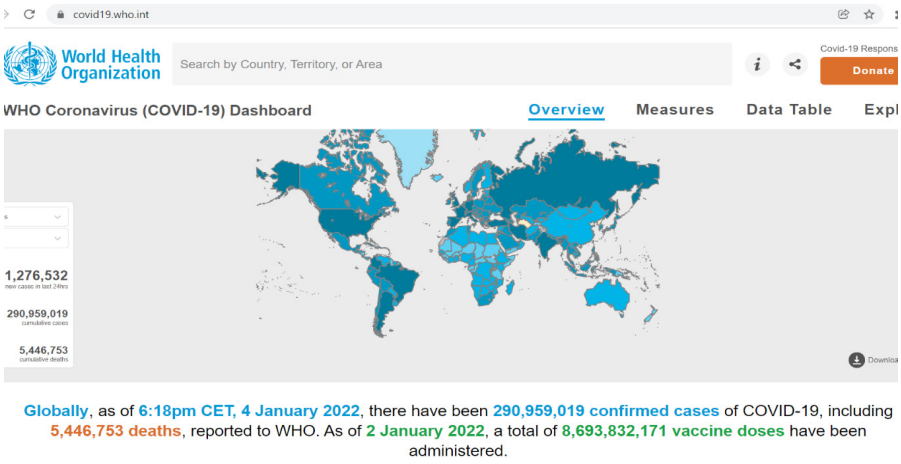
Total Kasus Konfirmasi COVID-19 s/d 31 Des 2021	Meninggal penyakit COVID-19 s/d 31 Des 2021	Total dosis Vaksin COVID-19 yang telah disuntikkan (disediakan) per 2/Jan/2022
290.959.019 kasus	5.446.753 kasus	8.693.832.171

Pada tanggal yang sama (4 Januari 2022) sumber dari dashboard WHO kasus konfirmasi COVID-19 per Regional, terbanyak Regional Amerika, dan paling kecil adalah Regional Afrika. Secara lengkap sebagai berikut:

Tabel 7 : Jumlah Kasus Konfirmasi COVID-19 Per Regional (4/Jan/2022)

No	Region WHO	Konfirmasi COVID-19
1.	Americas /AMRO / Regional Amerika	105.416.916
2.	Europe / EURO / Regional Eropa	104.272.695
3.	South-East Asia / SEARO / Regional Asia Tenggara	45.114.742

4.	Eastern Mediterranean / EMRO / Regional Timur Tengah	17.234.616
5.	Western Pacific / WPRO/ Regional Pasifik Barat	11.519.773
6.	Africa / AFRO / Regional Afrika	7.399.513



Gambar 18 : Peta Global Jumlah total kasus terkonfirmasi COVID-19, jumlah yang meninggal dan jumlah yang telah divaksinasi.
Sumber : WHO (4 Januari 2022) / Link : covid19.who.int

Tabel 8 : Dua Puluh Lima Negara - Konfirmasi Kumulatif Kasus COVID-19 Terbanyak di Dunia, kondisi data s/d31 Desember 2021

No.	Negara	Kasus Konfirmasi COVID-1		Jumlah Kematian Karena COVID-19		Jumlah Orang divaksinasi lengkap per 100 penduduk
		Total	Rerata 7 hari terakhir	Total	Rerata 7 hari terakhir	
1.	Amerika Serikat	52.543.602	1.646.613	812.577	10.913	60,36
2.	India	34.808.886	50.405	480.592	2.267	40,52
3.	Brazil	22.246.276	30.420	618.534	661	66,11
4.	Britania Raya	12.338.680	615.425	148.021	585	69,13
5.	Rusia	10.458.271	165.288	307.022	6.753	43,58
6.	Turki	9.364.508	154.768	81.917	1.139	61,53
7.	Perancis	9.070.254	600.652	120.605	1.215	72,40
8.	Jerman	7.066.412	187.703	111.219	1.859	70,29
9.	Iran	6.188.857	13.075	131.474	307	60,95
10.	Spanyol	6.023.298	383.197	89.253	242	74,86
11.	Italia	5.756.412	320.269	136.955	1.024	73,87
12.	Argentina	5.480.305	85.261	117.066	136	70,60

No.	Negara	Kasus Konfirmasi COVID-1		Jumlah Kematian Karena COVID-19		Jumlah Orang divaksinasi lengkap per 100 penduduk
		Total	Rerata 7 hari terakhir	Total	Rerata 7 hari terakhir	
13.	Kolombo	5.127.971	18.949	129.798	311	53.89
14.	Indonesia	4.262.351	1.279	144.081	47	39,44
15.	Polandia	4.080.282	80.012	95,707	2.878	55,01
16.	Meksiko	3.951.946	10.867	298.819	270	51,55
17.	Ukraina	3.654.690	31.611	95.412	1.503	29,56
18.	Afrika Selatan	3.424.534	29.526	90.854	366	26,76
19.	Belanda	3.085.553	84.398	20.802	272	70,8
20.	Philippeness	2.839.111	1.588	51.213	429	39,27
21.	Malaysia	2.746.833	22.149	31.392	200	78,31
22.	Czechia	2.463.780	36.183	35.975	419	61,43
23.	Peru	2.281.362	15.157	202.535	255	64,61
24.	Thailand	2.271.287	18.226	21.647	176	63,73
25.	Iraq	2.095.650	1.470	24.139	52	14,02

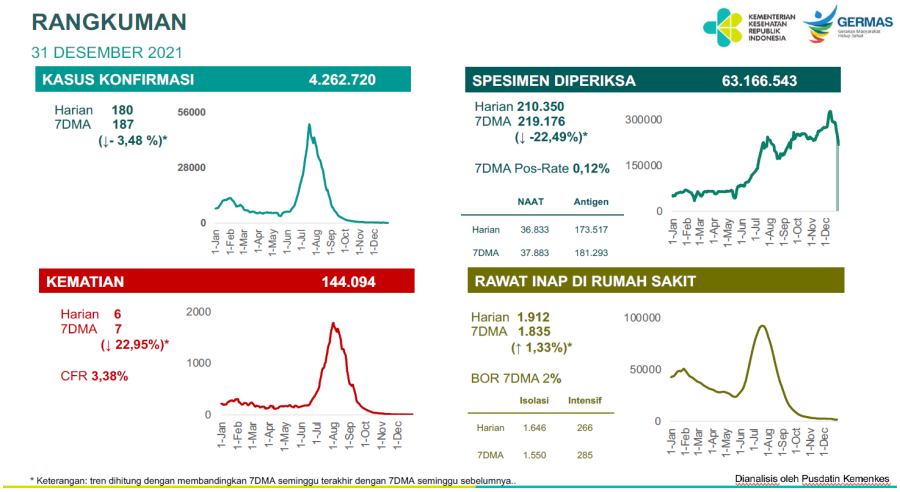
Sumber : https://covid19.who.int/table / WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard

Berikut ini pernyataan dari WHO yang dicantumkan pada dashboard WHO, terkait dengan penjelasan updating data karena libur (akhir/awal tahun), sebagai berikut : "Kindly note that the case and death data for the Region of the Eastern Mediterranean are incomplete and next dashboard update will be on Tuesday 4 January 2022 due to the holiday schedule".

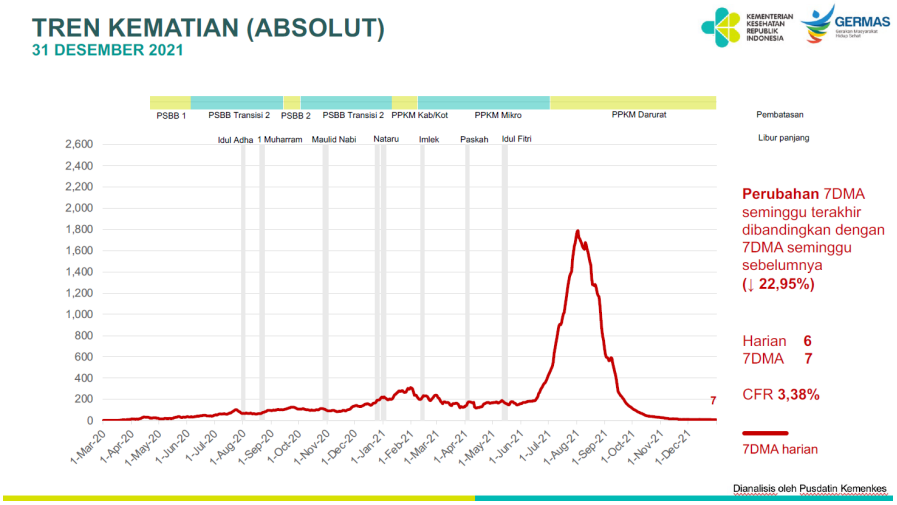
"*Please note that we are currently experiencing technical difficulties with the Public Health and Social Measures* (PHSM) *data from the WHO European Region. Please refer directly to the WHO European Region COVID-19 PHSM Dashboard (PHSM tab below the map) for up-to-date information*". Catatan : Pada saat tanggal 4 Januari 2022, juga belum semuanya di-update. Oleh karena itu penulis memutuskan untuk mengambil data yang direlease WHO per tanggal 4 Januari 2022 (data tanggal 31 Desember 2021), sebagaimana dipaparkan tersebut di atas.

2. Jumlah Korban Pandemi COVID-19 Indonesia

Bagaimana kondisi di Indonesia? Seperti telah dijelaskan pada bagian depan bahwa pertama kali ditemukan kasus konfirmasi COVID-19 di Indonesia, yakni pada tanggal 2 Maret 2020, dan kemudian menyebar ke seluruh provinsi di Indonesia; dan hingga tanggal 31 Desember 2021 jumlah kasus konfirmasi COVID-19 sebanyak 4.262.720 kasus; dan yang meninggal sebanyak 144.094 orang.



Gambar 19 : a). Jumlah total spesimen yang di periksa, jumlah rata rata pemeriksaan spesimen dalam 7 hari terakhir, dan jumlah pemeriksaan pada 31/ Des/2021; b). Jumlah total kasus konfirmasi, jumlah rata rata kasus konfirmasi dalam 7 hari terakhir, dan jumlah kasus konfirmasi pada 31/Des/2021; c). Jumlah rawat inap pasien COVID-19 rata rata dalam 7 hari terakhir, jumlah rawat inap pada 31/Des/2021, rata rata BOR dalam 7 hari terakhir; dan d). Jumlah total kematian, jumlah rata rata kematian per hari dalam 7 hari terakhir, dan jumlah CFR. Data diambil per 31 Desember 2021



Gambar 20 : Peningkatan tren jumlah kematian seirama dengan tren peningkatan jumlah kasus (aktif) COVID-19, dengan puncak jumlah kematian (31/Juli/2021) sekitar 2 minggu setelah terjadi puncak jumlah kasus konfirmasi harian (15/ Juli/2021)

Distribusi secara rinci per masing masing 34 provinsi sebagaimana ditampilkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 9 : Jumlah Korban Pandemi COVID-19 dan Cakupan Vaksinasi per provinsi di Indonesia (data tanggal 31 Desember 2021)

No	Provinsi	Jumlah Total			Vaksinasi COVID-19	
		Terkonfir-masi	Sembuh	Mening-gal	Dosis I	Dosis II
1	Aceh	38.430	36.361	2.066	67,05	29,82
2	Sumatera Utara	106.119	103.151	2.893	75,85	49,74
3	Sumatera Barat	89.873	87.704	2.153	68,33	43,19
4	Riau	128.939	124.476	4.124	77,73	42,89
5	Jambi	29.792	28.993	780	77,00	55,23
6	Sumatera Selatan	59.986	56.890	3.081	76,92	43,46
7	Bengkulu	23.106	22.632	473	75,88	49,33
8	Lampung	49.750	45.340	3.873	76,93	46,80
9	Kepulauan Babel	52.359	50.881	1.462	81,05	59,73
10	Kepulauan Riau	54.214	52.133	1.748	101,82	77,69
11	Dki Jakarta	865.297	851.191	13.608	143,53	113,53
12	Jawa Barat	708.852	693.571	14.756	76,50	53,78
13	Jawa Tengah	486.916	455.599	30.287	79,58	60,48
14	D.I. Yogyakarta	156.997	151.624	5.271	102,26	89,65
15	Jawa Timur	400.066	370.225	29.745	79,03	57,31
16	Banten	132.835	130.094	2.693	79,32	53,81
17	Bali	114.389	110.271	4.059	112,74	91,13
18	NTB	27.809	26.978	818	79,97	53,86
19	NTT	64.253	62.844	1.347	70,89	35,43
20	Kalimantan Barat	41.672	40.604	1.063	69,00	44,66
21	Kalimantan Tengah	45.659	44.208	1.407	79,14	46,83
22	Kalimantan Selatan	69.955	67.553	2.391	74,55	40,59
23	Kalimantan Timur	158.332	152.867	5.457	82,94	61,40
24	Kalimantan Utara	35.940	35.111	811	81,18	59,36
25	Sulawesi Utara	34.799	33.629	1.062	76,18	46,90
26	Sulawesi Tengah	47.253	45.603	1.605	72,10	38,24
27	Sulawesi Selatan	110.000	107.723	2.241	72,17	41,20
28	Sulawesi Tenggara	20.173	19.639	528	70,94	33,92
29	Gorontalo	11.849	11.386	461	77,47	46,36
30	Sulawesi Barat	12.368	12.017	347	65,31	37,35
31	Maluku	14.596	14.325	264	57,77	27,26
32	Maluku Utara	12.105	11.802	303	73,04	33,98
33	Papua	34.377	33.715	560	28,75	20,80

No	Provinsi	Jumlah Total			Vaksinasi COVID-19	
		Terkonfir-masi	Sembuh	Mening-gal	Dosis I	Dosis II
34	Papua Barat	23.660	23.194	357	52,98	33,01
TOTAL		**4.262.720**	**4.114.334**	**144.094**	**77,49%**	**54,67%**

Sumber : Pusdatin Kemenkes, 2022

Bagaimana dengan jumlah korban tenaga kesehatan di Indonesia? Jumlah Kematian tenaga kesehatan di Indonesia sampai dengan tanggal 3 Desember 2021, adalah sebanyak : 2.066 orang. Rinciannya masing masing profesi adalah sebagaimana disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 10 : Jumlah Kematian Tenaga Kesehatan di Indonesia dari Berbagai Profesi (sampai dengan 3 Desember 2021)

No	Kriteria Tenaga Kesehatan	Jumlah Kematian	(%)
1,	Dokter	730	35,33%
2.	Perawat	670	32.24%
3.	Bidan	398	19,26%
4.	Lain lainnya	80	3,9%
5.	ATLM (Ahli Teknologi Laboratorium Medis)	51	2,47%
6.	Apoteker	48	2,32%
7.	Dokter Gigi	46	2,23%
8.	Rekam Radiologi	12	0,58%
9.	Terapis Gigi	8	1,98%
10.	Sanitarian	7	
11.	Tenaga Farmasi	5	
12.	Petugas Abullance	4	
13.	Petugas Elektromedik	3	
14.	Epidemilog	2	
15.	Entomolog Kesehatan	1	
16.	Fisikiawan Medis	1	
Jumlah Kasus total		**2.066**	

Sumber : https://nakes.laporcovid19.org/statistik

3. Upaya Menurunkan Jumlah Kematian Karena COVID-19

Pada saat terjadi peningkatan kasus kematian karena COVID-19, dalam sebuah kesempatan, Direktur Jenderal Pelayanan Kesehatan menjelaskan, bahwa mengapa terjadi banyak kematian karena COVID-19. Beberapa poin penjelasan penyebabnya dan beberapa poin

upaya penyelesaiannya adalah sebagai berikut:

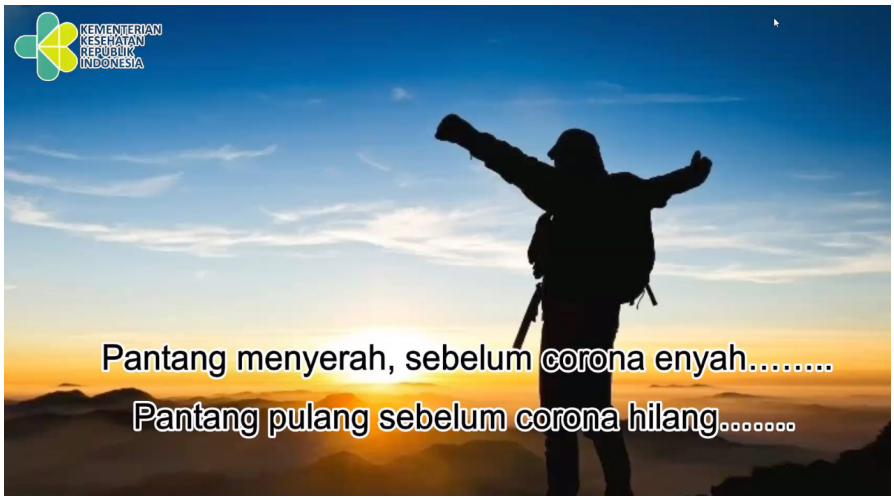
a. Beberapa RS menutup IGD nya (seperti RS di Sidoarjo) dengan alasan karena banyak tenaga kesehatannya terpapar dengan COVID-19 sehingga tidak bisa melayani lagi;
b. Terlambat mendapat pertolongan medis (bisa jadi terlambat ke RS, atau tidak ada tempat di RS, atau kurangnya tenaga kesehatan di RS);
c. Kurangnya oksigen di lapangan di banyak RS (waktu itu).

Untuk menekan terjadinya kematian pasien COVID-19, maka beberapa hal yang perlu dilakukan adalah :

a. Masyarakat yang keluarganya ISOMAN (isolasi mandiri), agar diajari untuk menghitung frekuensi pernapasannya orang yang sedang terkena COVID-19. Bila frekuensi napas > 20 kali / menit, hal tersebut sudah terganggu pernafasannya (kemungkinan sudah sesak napas), maka perlu dirujuk ke ISOTER (isolasi terpadu) atau RS Rujukan untuk mendapat penanganan medis oleh tenaga kesehatan;
b. Harusnya ISOMAN, dipantau oleh dokter (Puskesmas); hal ini yang tidak terjadi pemantauan tersebut. Mustinya dokter Puskesmas, dibantu telemedicine bisa memantau kondisi pasien COVID-19 yang ISOMAN.
c. Kematian juga karena terlambatnya oksigenasi (karena kurangnya oksigen), sehingga di IGD perlu dilengkapi Oksigen Konsentrator, di daerah daerah yang CFR nya tinggi, apa lagi di IGD yang antrean pasiennya banyak, maka ketersediaan oksigen sangatlah penting;
d. ISOTER di kelurahan / kecamatan agar disiapkan Mini ICU di lokasi ISOTER atau Puskesmas, untuk pertolongan sebelum dirujuk.

E. PENGHARGAAN PARA PEJUANG COVID-19

Semua pihak meyadari bahwa pemberian penghargaan kepada para pejuang yang telah gugur dalam upaya menanggulangi COVID-19, tidaklah sebanding dengan nilai yang mereka korbankan. Namun demikian sebagai bangsa yang berbudaya, maka pemerintah, masyarakat, institusi atau berbagai pihak adalah merasa berkewajiban, untuk menganugerahkan penghargaan kepada para pejuangnya yang telah mengorbankan tenaga, pikiran bahkan jiwanya untuk menyehatkan bangsanya. Semangat mereka patut ditiru dan dilanjutkan, bisa diibaratkan bahwa semangat para pejuang tidak lapuk karena hujan, dan tidak lekang karena panas. Berikut ini salah satu semboyan yang mereka gelorakan.



Gambar 21 : Semangat dan Tagline Petugas Kesehatan

Dengan tidak mempunyai maksud maksud tertentu, hanya untuk kepentingan merekam yang terjadi, maka disampaikan di BAB ini beberapa momen penghargaan yang diterimakan kepada para pejuang kesehatan dalam menanggulangi dan melawan COVID-19, adalah sebagai berikut :

1. **Pemberian uang tali kasih dari pemerintah.**

Gambar 22 : Menteri Kesehatan Dr. Terawan Agus Putranto didampingi Ketua Umum IDI Dr. Daeng Faqih, memberikan santunan kepada Keluarga tenaga kesehatan, yang wafat dalam menjalankan tugas, menanggulangi Pandemi COVID-19.
Sumber : Rokomyanmas Acara diselenggarakan pada tanggal 01/Juli/2020

Gambar 23 : Menteri Kesehatan Ir. Budi Gunadi Sadikin memberikan santunan kepada keluarga tenaga kesehatan yang wafat dalam bertugas menanggulangi pandemi COVID-19. Santunan disampaikan tanggal 19 April 2021.
Sumber: https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/berita-utama/20210419/2337523/menkes-budi-serahkan-santunan-kepada-ahli-waris-tenaga-kesehatan/

2. Doa dan Renungan

Doa dan renungan bersama, diperuntukkan bagi para pejuang kesehatan diselenggarakan di berbagai kesempatan. Salah satunya pada malam tanggal 12 November 2021 dalam rangkaian memperingati Hari Kesehatan Nasional ke 56, yang difasilitasi Badan Perencanaan dan Pendayagunaan SDM Kesehatan. Doa dan renungan disampaikan oleh Dr. Fidiansyah, Sp.KJ. Acara tersebut dihadiri oleh Bapak Menteri Kesehatan dan para pejabat kementerian kesehatan.

Gambar 24 : Menteri Kesehatan memberi sambutan pada acara doa dan renungan bersama, mengenang para pejuang kesehatan. Diselenggarakan BPPSDM Kesehatan tgl 12 November 2021

3. Peresmian Monumen Pahlawan COVID-19

Ada daerah yang membangun monumen seperti Pemda Provinsi Jawa Barat, yang secara khusus membuat monumen untuk menghormati pejuang kesehatan melawan COVID-19 di daerahnya; yang berupa tugu yang mencantumkan nama nama pejuang COVID-19 dari Jawa Barat. Monumen tersebut diresmikan oleh Wakil Presiden pada tanggal 4 Desember 2021, dan dihadiri perwakilan keluarga, dan tamu undangan lainnya. Berkaitan dengan Monumen COVID-19 Jawa Barat, Gubernur Provinsi Jawa Barat, Bapak Mohammad Ridwan Kamil mengatakan : "Niat mulianya menghargai pahlawan yang gugur saat kita berjuang melawan covid, karena ada ratusan yang meninggal dunia. Kenapa lokasi di situ? Karena koridor dari Gasibu sampai Monumen Perjuangan itu, koridor untuk memberikan penghormatan kepada pejuang di Jabar,".

Monumen Pahlawan COVID-19 di Bandung diresmikan oleh Wakil Presiden Bapak KH. Prof. Ma'ruf Amin

Gambar 25 : Wakil Presiden Bapak Maruf Amin meresmikan Monumen Pahlawan COVID-19, yang dibuat Gubernur Jawa Barat Bapak Ridwan Kamil, yang berlokasi di Jalan Surapati, Kota Bandung, Sabtu (4/Desember/2021).
(FOTO : Edi Yusuf/Republika).

BAB IV

KEBIJAKAN, STRATEGI DAN UPAYA PENGENDALIAN PANDEMI COVID-19 DI INDONESIA

BAB IV

KEBIJAKAN, STRATEGI DAN UPAYA PENGENDALIAN PANDEMI COVID-19 DI INDONESIA

A. KEBIJAKAN PENGENDALIAN PANDEMI COVID-19

Dalam upaya penanggulangan pandemi COVID-19 di Indonesia, pemerintah telah mengeluarkan berbagai kebijakan strategis. Hal ini bisa disimak dari diterbitkannya peraturan perundangan, yang antara lain meliputi 5 kebijakan strategis, yaitu:

1. **Membentuk Komite Penanganan Pandemi COVID-19 dan Pemulihan Ekonomi Nasional;**

   Berdasarkan UU Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana; maka berdasarkan penyebabnya bencana digolongkan menjadi 3 kelompok, yakni: a). bencana alam (misalnya: gempa bumi, banjir, gunung meletus); b). bencana non alam (misalnya: gagal teknologi, wabah panyakit, pandemi); dan c). bencana sosial (misalnya: konflik sosial, teror, peperangan). Pandemi COVID-19 yang sedang terjadi adalah merupakan bencana non alam. Namun demikian, apapun penyebabnya yang namanya bencana tidak akan rampung diselesaikan oleh satu sektor saja. Pasti membutuhkan kerjasama seluruh komponen bangsa, perlu bahu membahu, bergotong royong untuk mengatasi bencana (yang saat ini bencana non alam berupa pandemi COVID-19), yang sedang menimpa seluruh aspek kehidupan kita. Itulah perlunya membentuk Komite atau Satuan Tugas (Satgas) dengan tugas khusus yang melibatkan semua Kementerian dan Lembaga Negara, bahkan pihak terkait lainnya.

   Untuk itu Presiden Joko Widodo, pada tanggal 13 Maret 2020 mengeluarkan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2020 tentang Gugus Tugas Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19), untuk mengatasinya. Sebagaimana diamanatkan pada pasal 3 Keputusan Presiden tersebut, bahwa tujuan dibentuknya Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19, adalah : a). meningkatkan ketahanan nasional di bidang kesehatan; b). mempercepat penanganan COVID-19 melalui sinergi antar kementerian/ lembaga dan pemerintah daerah; c). meningkatkan antisipasi perkembangan eskalasi penyebaran COVID-19; d). meningkatkan sinergi pengambilan kebijakan operasional; dan e). meningkatkan kesiapan

dan kemampuan dalam mencegah, mendeteksi, dan merespons terhadap COVID-19. Poin poin tersebut juga merupakan kebijakan yang harus ditindak lanjuti dalam bentuk kegiatan operasional di lapangan. Ketua Pelaksananya adalah Kepala BNPB, dengan didukung Wakil Ketua I: Asisten Operasi Panglima Tentara Nasional Indonesia; dan Wakil Ketua II: Asisten Operasi Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia; dan melibatkan seluruh Kementerian / Lembaga terkait.

Pada tanggal 20 Maret 2020, Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19, diperbarui dengan terbitnya Keputusaan Presiden Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Keputusan Presiden Nomor 7 Tahun 2020 tentang Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19, yang intinya adalah memperbanyak Kementerian/ Lembaga, kejelasan dukungan anggaran, dan meningkatkan keterlibatan daerah. Perkembangan selanjutnya, disadari bahwa penanganan pandemi COVID-19 harus dibarengi dengan perbaikan kondisi perekonomian, khususnya ditingkat mikro dan keluarga. Oleh karena itu, selanjutnya pada tanggal 20 Juli 2020, diterbitkan Peraturan Presiden Nomor 82 Tahun 2020 tentang Komite Penanganan COVID-19 dan Pemulihan Ekonomi Nasional, diketuai oleh Menko Perekonomian Bapak Airlangga Hartarto dengan 6 orang wakil ketua (para Menko dan Menteri terkait). Tanggal 10 November 2020, Perpres Nomor 82 Tahun 2020 dilakukan perubahan dengan diterbitkan Perpres Nomor 108 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Peraturan Presiden Nomor 82 Tahun 2020 tentang Komite Penanganan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) dan Pemulihan Ekonomi Nasional.

Dengan seringnya perubahan tersebut menggambarkan perubahan kondisi lapangan yang sangat dinamis. Presiden menyadari bahwa penanganan pandemi COVID-19 tidak bisa diatasi dalam waktu yang singkat. Oleh karena itu sekali lagi, diperlukan kebijakan yang sejalan seiring dalam mengatasi pandemi COVID-19 dengan mengendalikan stabilitas perekonomian masyarakat. Untuk itu perlu team yang mampu merencanakan dan mengeksekusi program-program agar penanganan pandemi COVID-19 dan pemulihan ekonomi nasional bisa seiring sejalan.

Kembali kepada inti penanganan pandemi COVID-19, adalah memutus rantai penularan COVID-19. Dalam Perpres 108 tahun 2020 tersebut di atas pada pasal 6 mengamanatkan kepada Satgas Penanganan COVID-19 sebagai berikut: Satuan Tugas Penanganan COVID- 19 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 huruf d mempunyai tugas: a).

melaksanakan dan mengendalikan implementasi kebijakan strategis yang berkaitan dengan penanganan COVID- 19; b). menyelesaikan permasalahan pelaksanaan kebijakan strategis yang berkaitan dengan penanganan COVID-I9 secara cepat dan tepat; c). melakukan pengawasan pelaksanaan kebijakan strategis yang berkaitan dengan penanganan COVID-19; d). melakukan pengendalian Satuan Tugas Penanganan COVID-19 Daerah; dan e). menetapkan dan melaksanakan kebijakan serta langkah-langkah lain yang diperlukan dalam rangka percepatan penanganan COVID-19. Sedangkan Team Satgas diuraikan pada pasal 7, sebagai berikut: Satuan Tugas Penanganan COVID-19 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 huruf d terdiri atas: a). Ketua Satuan Tugas: Kepala Badan Nasional Penanganan Penanggulangan Bencana; b). Wakil Ketua I: Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan; c). Wakil Ketua II : Direktur Jenderal Pengendalian Penyakit Kementerian Kesehatan; d). Wakil Ketua III: Direktur Jenderal Bina Administrasi Kewilayahan Kementerian Dalam Negeri. Dalam operasionalisasinya Satgas Penanganan COVID-19, mengeluarkan berbagai kebijakan yang akan diuraikan pada BAB berikutnya.

2. **Menyediakan Logistik dan Fasilitas Yang Adekuat;**
   Ketersediaan logistik untuk penanggulangan COVID-19 sangat penting. Oleh karena itu pemerintah perlu menjamin ketersediaan logistik agar supaya perlindungan kepada para petugas, dan pelayanan kepada masyarakat bisa berjalan dengan sebaik baiknya. Logistik apa saja yang dibutuhkan? Logistik tersebut antara lain *reagen*, alat pelindung diri, obat obatan, vaksin, alat kesehatan, barang medis habis pakai, oksigen dll. Perlu digaris bawahi bahwa pada awal masa pandemi COVID-19, jenis logistik tersebut di atas, sangat terbatas ketersediaannya di pasaran baik nasional maupun global, dan orang (negara) saling berebut untuk mendapatkannya.

   Kebijakan untuk menfasilitasi kemudahan dalam penyediaan logistik tersebut diamanatkan melalui Peraturan Presiden Nomor 108 tahun 2020, yakni dipermudahnya proses impor untuk barang/alat/bahan/obat yang dibutuhkan guna mendukung penanggulangan pandemi COVID-19 di Indonesia. Hal tersebut diamanat pada pasal 17 A sebagai berikut: ayat (1) Dalam rangka percepatan impor barang yang digunakan untuk penanganan *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19), pimpinan kementerian/lembaga memberikan mandat pemberian pengecualian perizinan tata niaga impor kepada Ketua Satuan Tugas Penanganan COVID- 19; ayat (2) Ketua Satuan Tugas Penanganan COVID-19 atau

pejabat yang ditunjuk menerbitkan rekomendasi pengecualian tata niaga impor sebagaimana dimaksud pada ayat (1); ayat (3) Rekomendasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dapat disampaikan secara elektronik *(online)*.

3. **Menyediakan Dukungan Anggaran Yang Cukup;**
   Anggaran Kementerian Kesehatan tahun 2020 (yang disusun dan diputuskan tahun 2021), awalnya tidak mengalokasikan anggaran untuk kebutuhan penanganan Pandemi COVID-19. Total alokasi anggaran tersebut sebesar Rp57.399.996.028.000,- (Lima puluh tujuh triliun tiga ratus sembilan puluh sembilan milyard sembilan ratus sembilan puluh enam juta dua puluh delapan ribu rupiah). Karena adanya Pandemi COVID-19, maka anggaran tersebut tentu tidak mencukupi untuk mengatasinya, dan masyarakat dalam kondisi yang sangat membutuhkan berbagai jenis layanan, utamanya pelayanan kesehatan guna menyelamatkan jiwa mereka. Untuk itu Presiden Joko Widodo pada tanggal 31 Maret 2020 mengeluarkan kebijakan strategis terkait alokasi anggaran belanja, dalam bentuk Peraturan Pemerintah Pengganti Undang Undang (Perpu) Nomor 1 Tahun 2020 tentang Kebijakan Keuangan Negara dan Stabilitas Sistem Keuangan Untuk Penanganan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) dan/atau Dalam Rangka Menghadapi Ancaman Yang Membahayakan Perekonomian Nasional dan/atau Stabilitas Sistem Keuangan. Salah satu pertimbangan pengapa Perpu Nomor 1 Tahun 2020 ini dikeluarkan, disampaikan oleh Menteri Keuangan Ibu Sri Mulyani Indrawati pada suatu rapat dengan DPR, sebagai berikut: "Perpu ini adalah dibuat dengan pilar persis seperti yang merupakan ancaman COVID-19 yaitu ancaman di bidang kesehatan, yang menular di bidang sosial dan kemudian juga menciptakan ancaman di bidang ekonomi dan ancaman di sektor keuangan".

   Selanjutnya pada tanggal 16 Mei 2020 Perpu Nomor 1 tahun 2020 tersebut disahkan menjadi UU Nomor 2 Tahun 2020 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang Undang Nomor 1 Tahun 2020 tentang Kebijakan Keuangan Negara dan Stabilitas Sistem Keuangan Untuk Penanganan Pandemi *Corona Virus Disease 2019* (COVID-19) dan/atau Dalam Rangka Menghadapi Ancaman Yang Membahayakan Perekonomian Nasional dan/atau Stabilitas Sistem Keuangan Menjadi Undang-Undang. Dengan payung kebijakan tersebut alokasi anggaran Kementerian Kesehatan tahun 2020 yang semula Rp.57,39 triliun direvisi menjadi Rp.107,03 triliun; dan alokasi anggaran tahun 2021

sebesar Rp.213,08 triliun. Mengenai penggunaannya untuk masing masing program, dan realisasinya secara rinci dijelaskan pada BAB IX.

4. **Memutus Rantai Penularan COVID-19;**
   Memutus rantai penularan adalah upaya utama yang sangat strategis dalam penanggulangan pandemi COVID-19. Bila penularan COVID-19 bisa dikendalikan maka kasus konfirmasi positif akan menurun. Demikian juga beban perawatan yang ditanggung rumah sakit akan menurun; dan case fatality rate atau jumlah kasus kematian pasti juga akan menurun. Kebijakan pemerintah dalam upaya memutus rantai penularan COVID-19 antara lain dituangkan melalui Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor: HK.01.07/MENKES/382/2020 tentang Protokol Kesehatan Bagi Masyarakat di Tempat dan Fasilitas Umum Dalam Rangka Pencegahan dan Pengendalian Corona Virus Disease 2019 (COVID-19). Di samping itu juga ada Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor: HK.01.07/MENKES/4641/2021 tentang Panduan Pelaksanaan Pemeriksaan, Pelacakan, Karantina, dan Isolasi Dalam Rangka Percepatan Pencegahan dan Pengendalian *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19). Ini adalah kebijakan penguatan surveilans, untuk menemukan kasus positif, dan setelah ditemukan dilakukan karantina dan/atau isolasi agar tidak menularkan kepada orang lainnya.

5. **Meningkatkan Ketahanan dan Kekebalan Tubuh Masyarakat;**
   Bila stamina tubuh masyarakat secara kolektif *(herd immunity)* telah terbentuk maka akan mampu menangkal serangan virus SARS-CoV-2. Oleh karena itu vaksinasi COVID-19 dengan cakupan yang tinggi sangat penting untuk mendapatkan kekebalan kolektif di masyarakat. Kebijakan terkait dengan vaksinasi COVID-19, tertuang pada Peraturan Presiden RI Nomor: 99 Tahun 2020 yang diundangkan pada tanggal 6 Oktober 2020; dan telah mengalami beberapa kali perubahan, yang terakhir menjadi Peraturan Presiden RI Nomor: 50 Tahun 2021, diundangkan 25 Mei 2021, tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Presiden Nomor: 99 Tahun 2020 tentang Pengadaan Vaksin dan Pelaksanaan Vaksinasi Dalam Rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19).

B. STRATEGI PENGENDALIAN PANDEMI COVID-19

Kebijakan kebijakan tersebut di atas perlu rumusan strategi guna mewujudkannya di tataran operasional. Oleh karena itu berikut di bawah ini beberapa strategi dalam penanggulangan Pandemi COVID-19 di Indonesia, sebagai berikut:

1. Pembentukan Satgas di daerah (Provinsi dan Kabupaten/Kota). Pembentukan Satgas Penanggulangan COVID-19, tidak hanya di tingkat pusat, tetapi justru lebih penting di tingkat provinsi dan/atau tingkat kabupaten/kota. Bahkan yang langsung bersentuhan dengan warga masyarakat, sehingga pembentukan Satgas/Posko di tingkat Desa dan Kelurahan (bahkan tingkat RT/RW) adalah upaya yang sangat strategis dan penting;
2. Pemberian bantuan kepada masyarakat. Pemberian bantuan ini tidak hanya program formal dari pemerintah (bantuan tunai, bantuan sosial, bantuan sembako, bantuan biaya pulsa untuk pendidikan); tetapi bahkan bisa dilaksanakan oleh dan antar warga untuk membantu orang yang isolasi mandiri, karena terjangkit COVID-19 tersebut.
3. Perekrutan sukarelawan petugas pelayanan kesehatan. Para petugas kesehatan yang ada, telah banyak menguras tenaga untuk membantu pasien COVID-19. Untuk itu perlu tambahan SDM kesehatan di banyak fasilitas pelayanan kesehatan. Oleh karena itu sudah selayaknya pemerintah menyediakan anggaran tambahan sebagai hak mereka para petugas kesehatan;
4. Penyediaan dan peningkatan kapasitas rawat inap rumah sakit rujukan. Pada saat terjadi lonjakan kasus konfirmasi positif COVID-19, maka kasus COVID-19 yang memerlukan perawatan juga akan bertambah banyak. Oleh karenanya, semua rumah sakit telah diperintahkan untuk meningkatkan kemampuan rawat inapnya masing masing. Kasus COVID-19 yang dirawat memerlukan tatalaksana kasus secara komprehensif sesuai perkembangan ilmu pengetahuan dan hasil hasil penelitian, dengan memperhatikan penerapan pencegahan dan pengendalian infeksi di layanan kesehatan. Strategi ini ditujukan kepada orang yang telah sakit/terserang COVID-19, berupa upaya upaya perawatan dan pengobatan di fasilitas pelayanan kesehatan. Di samping Rumah Sakit Rujukan, maka penting juga Penyediaan rumah sakit darurat. Di daerah daerah yang kasusnya melonjak perlu disediakan rumah sakit darurat, khususnya untuk pelayanan isolasi terpusat bagi penderita COVID-19 dengan gejala ringan; sedangkan yang positif tetapi tanpa gejala sangat dianjurkan untuk isolasi mandiri;
5. Pelacakan kasus melalui kontak erat kasus konfirmasi positif. Ini adalah kegiatan surveilans yang sangat penting untuk melakukan deteksi dini, bila posistif maka dilakukan isolasi/perawatan (bila gejala klinisnya sedang atau berat) agar tidak menjadi sumber penularan kepada orang lainnya. Kegiatan ini di beberapa daerah juga melibatkan petugas Babinsa dan Babinkamtibmas. Melakukan deteksi dini sering disebut

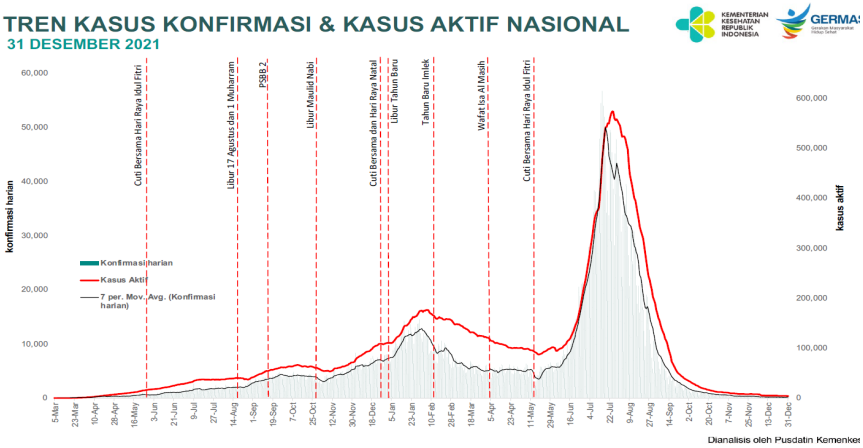
juga strategi 3T *(Testing Tracing & Treatment)* (dilaksanakan melalui pemeriksaan, pelacakan, kegiatan surveilans epidemiologi, surveilans genomik, karantina, dan isolasi, serta pencegahan importasi kasus di pintu masuk negara). Strategi ini ditujukan kepada orang orang yang dicurigai tertular/*suspect*, pelaku perjalanan luar negeri atau dari daerah dan negara yang terjangkit. Kegiatan berupa tracing, testing untuk deteksi, karantina dan isolasi (baik isolasi mandiri maupun isolasi terpusat di RS Darurat);

6. Penerapan protokol kesehatan. Perlu melakukan perubahan perilaku ke arah *new norm*/new normal sering disebut juga strategi 3M bahkan terakhir menggunakan patron 5M memakai masker, menjaga jarak, mencuci tangan dengan sabun, menghindari kerumunan, mengurangi bepergian, (yang dilaksanakan dalam upaya-upaya pencegahan penularan di tingkat individu dan perlindungan di tingkat masyarakat, termasuk di dalamnya pemberlakuan protokol kesehatan dan upaya-upaya pembatasan sosial, yang didukung dengan komunikasi risiko dan pemberdayaan masyarakat). Strategi ini ditujukan kepada orang yang masih sehat agar tetap sehat dengan cara menerapkan protokol kesehatan 5M dan meningkatkan stamina;
7. Penguatan jajering laboratorium, secara terpadu. Sangat penting memperkuat jejaring laboratorium, untuk melakukan deteksi dini kasus;
8. Pelaksanaan pelayanan vaksinasi COVID-19. Pelayanan vaksinasi ini fungsinya untuk meningkatkan stamina dan kekebalan tubuh; (dilaksanakan secara bertahap untuk memberikan perlindungan sebesar-besarnya kepada masyarakat, prioritas utama pada kelompok berisiko tinggi sampai akhirnya timbul kekebalan kelompok (herd immunity) bagi masyarakat. Siapa saja kelompok risiko tinggi? Antara lain: petugas kesehatan yang memberi peyalanan kesehatan di fasilitas kesehatan, dan kelompok lanjut usia di atas 60 tahun;
9. Penyelenggaraan komunikasi risiko dan pemberian informasi dan edukasi kepada masyarakat, secara intensif.
10. Penyediaan dukungan Teknologi Informasi secara terintegrasi melalui berbagai aplikasi (antara lain peduli lindungi).

C. POLA PENULARAN COVID-19

Untuk bisa memutus rantai penularan COVID-19 secara efektif dan efisien, maka harus memahami karakteristik dan pola penularan dari COVID-19 terlebih dahulu. Dari sisi masyarakat, pola penularan COVID-19 berbanding lurus dengan kerumunan massa. Sedangkan dari sisi virusnya adalah sangat tergantung dari virulensinya, biasanya dikaitkan dengan adanya

varian baru khususnya yang termasuk dalam kelompok *variant of concern*. Banyak contoh kejadian penularan yang sangat massive paska terjadinya kerumunan orang dalam jumlah yang besar. Hal ini telah terbukti dari berbagai event, baik lonjakan kasus di Indonesia maupun di banyak negara lainnya. Perhatikan grafik kasus konfirmasi positif harian COVID-19 di Indonesia di bawah ini.



Gambar 26 : Tren Kasus Konfirmasi dan Kasus Aktif Nasional, Data per tanggal 31/12/2021. Terjadi kenaikan tajam setelah diawali dengan mobilisasi massal karena libur panjang Nataru dan libur bersama Idul Fitri 2021. Dan turun kembali setelah dilakukan PSBB dan/atau PPKM, hingga akhir Desember 2021, kasus terkendali. Sumber : Pusdatin Kemenkes.

Dari trend kasus konfirmasi dan kasus aktif di tingkat nasional pada grafik di atas, menunjukkan bahwa terjadi 2 (dua) kali kenaikan kasus aktif COVID-19 di Indonesia yang sangat tajam, yang sering diistilahkan sebagai gelombang I dan gelombang II, yaitu:

1. Kenaikan Gelombang I: yakni kenaikan pada bulan Januari 2021, sesaat setelah adanya libur panjang cuti bersama dan Hari Raya Natal Desember 2020 + libur tahun baru 2021. Selanjutnya sejak awal Pebruari 2021 jumlah kasus aktif mulai menurun hingga 7 Mei 2021.

2. Kenaikan Gelombang II: yakni kenaikan yang sangat tajam kedua terjadi mulai akhir bulan Mei 2021, setelah sebelumnya ada momen cuti bersama tanggal 12 Mei 2021 disambung Hari Raya Idul Fitri tanggal 13-14 Mei 2021, dan disambung libur hari Sabtu-Minggu tanggal 15-16 Mei 2021, sehingga ada 5 hari libur. Kenyataannya sebagian masyarakat sudah ada yang mengambil cuti pada tanggal di sekitar Hari Raya Idul Fitri 2021, sehingga liburnya lebih panjang lagi. Apa kaitannya dengan kenaikan kasus COVID-19? Jelas bahwa kejadian kenaikan

kasus COVID-19 diawali terjadinya kerumunan banyak orang secara *massive*, yang mana kerumunan tersebut menyebabkan penularan COVID-19. Di Indonesia, pada akhir Juli 2021, jumlah kasus aktif mulai perlahan menurun, karena orang orang yang positif COVID-19 dilakukan treatment melalui isolasi (baik isolasi terpusat maupun isolasi mandiri).

Tetapi ada daerah yang jumlah kasusnya menurunnya lebih belakangan dari penurunan kasus secara nasional, misalnya di Provinsi Bali. Setelah dicermati ternyata pada bulan Juli-Agustus banyak diselenggarakan acara besar keagamaan yang dilaksanakan oleh masyarakat Bali, antara lain Ngaben, dan juga acara potong gigi. Artinya setiap ada acara keagamaan besar dengan kerumunan banyak orang, kemudian diikuti peningkatan kasus COVID-19. Perlu ditekankan di sini bahwa kegiatan acara keagamaan besar yang melibatkan kerumunan banyak orang yang menyebabkan penularan secara massive, bukan kegiatan ibadah harian ataupun mingguan yang disertai penerapan protokol kesehatan secara benar.

Beberapa gambaran mobilisasi massa yang terjadi di beberapa lokasi saat mereka mudik/menjelang lebaran Idul Fitri, dan acara Nataru, dan/atau juga beberapa kali kerumunan massa demostrasi (menolak *OmnibusLaw)*.

Gambar 27 : Mudik lebaran 22 Maret 2021 (Tradisi masyarakat berkumpul keluarga). Walaupun sudah diingatkan bahwa kerumunan banyak orang berisiko terjadi penularan COVID-19, tetapi masih saja terjadi kerumunan, khususnya pada acara mudik lebaran.

Sumber: https://dishub.acehprov.go.id/informasi/berita/kemenhub-koordinasikan-langkah-antisipasi-mudik-lebaran-tahun-ini-dengan-satgas-covid-19/

Gambar 28 : Kendaraan mengantre di Gerbang Tol Cikampek Utama 1 di Karawang, Jawa Barat, Rabu, 23 Desember 2020. Arus mudik Natal dan Tahun Baru yang melewati gerbang tol tersebut hingga pukul 19.29 WIB terpantau lancar. ANTARA/Akbar Nugroho Gumay.

Sumber :*https://otomotif.tempo.co/read/1451228/pengemudi-mobil-ingin-pulang-kampung-lihat-larangan-mudik-lebaran-6-17-mei-2021/full&view=ok*

Gambar 29 : Terjadi kerumunan massa demo menolak kebijakan Omnibus Law, tanggal 20 Oktober 2020

Sumber : Kompas TV; beberapa sumber lainnya. https://www.gogle.com/search?q=foto+demo+tanggal+28+oktober+2020&rlz=1C1CHBF_enID712ID712&oq=foto+demo&aqs=chrome.0.69i59j69i57j0i512l8.10295j0j9&sourceid=chrome&ie=UTF-8

Hal yang demikian tidak hanya terjadi di Indonesia, di negara lain juga terjadi hal yang sama. Misalnya yang terjadi di India, setelah ribuan orang berkumpul untuk memperingati acara besar keagamaan pada Festival Kumbh Mela, maka sekitar 2 minggu berikutnya terjadi peningkatan kasus positif COVID-19 yang sangat masif, dan banyak menelan korban. Di bawah ini visualisasi Festival Kumbh Mela di India. Sekali lagi India dilanda 'tsunami COVID' (230.000 kasus per hari) setelah gelaran event ritual massal keagamaan dan pawai politik tanggal 14 April 2021.

Gambar 30 : Kerumunan massa para peserta Festival Kumbh Mela tampak tidak mengenakan masker dan saling berdekatan pada 14 April 2021 yang lalu. Acara keagamaan diikuti jutaan orang, kemudian terjadi lonjakan sangat tajam kasus COVID-19 Varian Delta.

Gambar 31 : India Gelar Festival Kumbh Mela/Festival Keagamaan di tengah Pandemi COVID-19; memicu peningkatan kasus infeksi COVID-19 di negara tersebut.

Mereka berdoa memohon agar terhindar dari virus corona, memohon kesehatan, keluarga, anak, usaha, atau kemajuan pekerjaan; tetapi berkerumun dalam jumlah yang sangat banyak; yang justru memicu terjadinya penularan. Berselang sekitar 2-3 minggu berikutnya media massa menyuguhkan banyaknya kasus positif COVID-19, dan akibatnya banyak korban meninggal yang perlu dilakukan kremasi. Berikut adalah beberapa fotonya di bawah ini, yang menunjukkan para pekerja di India dan keluarga korban COVID-19 yang mengambil bagian dari kremasi.

Gambar 32 :

a. **COVID-19 di India terus menebar maut: Seorang tenaga kesehatan berjalan melewati jajaran mayat dan tumpukan kayu kremasi.**
b. **Kremasi massal jenazah penderita virus corona tak dapat terhindarkan di tengah gelombang kedua penularan.**
c. **Orang-orang mempersiapkan pemakaman berupa tumpukan kayu untuk dibakar dalam kegiatan kremasi massal.**
d. **Pihak keluarga harus menunggu berjam-jam untuk mendapat giliran anggota keluarganya agar bisa dikremasi.**

SUMBER GAMBAR : ADNAN ABIDI / REUTERS

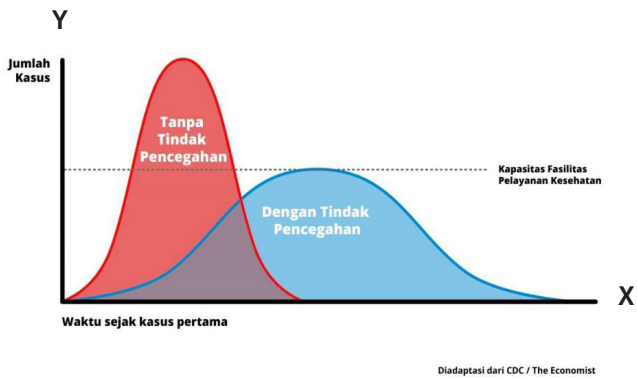
D. MAKNA PENTING MEMUTUS RANTAI PENULARAN

Masih segar dalam ingatan penulis, bahwa pada minggu ke II Juli 2021 sampai dengan minggu ke I Agustus 2021 banyak saudara, kolega, kerabat dan tetangga kita, yang memohon bantuan untuk bisa mencarikan RS

yang masih bisa menerima pasien untuk mendapatkan perawatan, karena hampir seluruh RS penuh dengan pasien COVID-19. Kita semua terlibat dengan posisinya masing masing, berupaya melalui berbagai cara dalam mengatasi pandemi COVID-19 yang waktu itu sedang merebak di hampir seluruh belahan dunia. Sebuah upaya yang sangat strategis dan penting adalah bagaimana bisa memutus mata rantai penularan COVID-19, secara serempak dari seluruh komponen masyarakat. Ya, memutus rantai penularan COVID-19 adalah upaya yang sangat strategis untuk mengakhiri pandemi COVID-19 di Indonesia.

Bagaimana caranya? Upaya untuk bisa memutus mata rantai penularan COVID-19 adalah dengan cara melakukan perubahan perilaku, yakni menerapkan protokol kesehatan dalam aktivitas masyarakat sehari hari. Bagi seseorang yang sudah konfirmasi positif COVID-19 harus membatasi aktifitasnya (isolasi dan/atau dirawat, sesuai dengan tingkat gejalanya), agar supaya tidak menjadi sumber penularan kepada orang lainnya. Penerapan protokol kesehatan di masyarakat perlu dan harus menjadi kebiasaan sehari hari yang sering diistilahkan sebagai norma baru / normal baru atau beberapa orang ada yang menyebutnya sebagai new normal. Kalaupun tidak bisa secara langsung memutus mata rantai penularan secara serempak, setidaknya akan menurunkan laju penularan COVID-19, yang merupakan salah satu sasaran kegiatan yang sangat strategis.

Upaya menurunkan laju penularan dalam terminologi epidemiologi disebut flatening the curve atau 'pelandaian kurva' sebagai upaya memperlambat penyebaran penyakit COVID-19. Berikut ini visualisai dari upaya *flattening the curve*, sebagai berikut :



Gambar 33 : *Flattening the curve* (upaya melandaikan kurva) adalah hubungan antara peningkatan kkasus konfirmasi, upaya atau intervensi pencegahan penularan dan kapasitas perawatan di fasilitas pelayanan kesehatan.

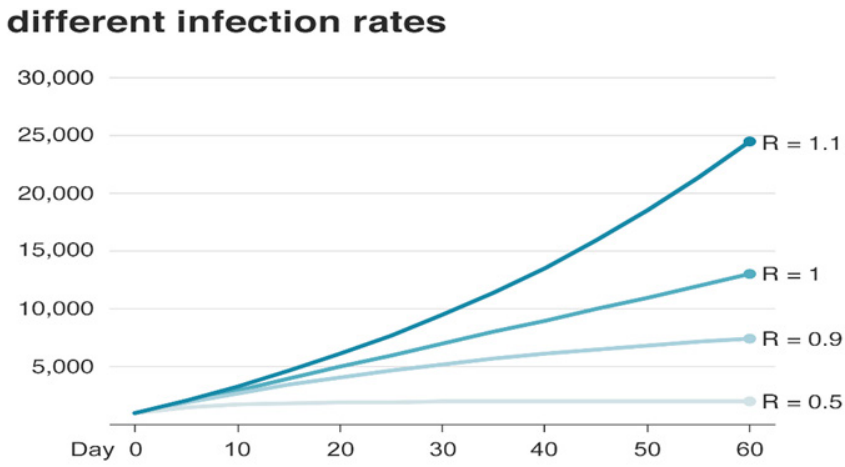
Penjelasan gambar:

1. Sumbu Y merepresentasikan jumlah kasus aktif COVID-19.
2. Sumbu X merepresentasikan waktu dalam hari sejak hari pertama terinfeksi.
3. Kurva warna merah menggambarkan jumlah kasus COVID-19 yang terjadi, bila tidak ada upaya pencegahan penularan dari satu orang ke orang orang lainnya dalam masyarakat.
4. Garis putus putus, menggambarkan kapasitas atau ketersediaan fasilitas pelayanan kesehatan yang ada (misalnya ruang rawat, ICU, BMHP, SDM Kesehatan). Pada saat jumlah kasus aktif yang memerlukan perawatan melebihi kapasitas yang ada, maka sistem kesehatan akan terjadi kolaps, dan risikonya akan menimbulkan banyak korban meninggal karena tidak bisa tertolong.
5. Kurva warna biru adalah kondisi kasus COVID-19 aktif yang membutuhkan perawatan di bawah kapasitas fasilitas pelayanan kesehatan, sehingga seluruh kasus COVID-19 yang membutuhkan perawatan bisa tertangani dengan baik. Upaya untuk mengendalikan dari pola kurve merah menjadi pola kurve biru, itulah yang disebut dengan pelandaian kurve atau Flattening the curve.

Di samping istilah pelandaian kurva, juga ada terminologi epidemiologi lain yang digunakan untuk memonitor penurunan laju penularan COVID-19, yaitu *Reproduction Rate* (RR) atau angka reproduksi. Berikut ini visualisasi angka reproduksi COVID-19, yang beberapa sumber mengilustrasikannya bagaikan bola salju yang makin hari jumlah kasusnya makin besar, apabila angka reprodusinya > 1; atau sebaliknya kasusnya semakin hari semakin menghilang, apabila angka reproduksinya < 1.

Gambar 34 : Ilustrasi penularan di mana RR sebih besar dari satu (RR >1), terjadi pada kerumunan orang banyak maka angka reproduksi akan meningkat tajam.

SUMBER GAMBAR: GETTY IMAGES



Gambar 35 : Beberapa pemodelan angka reproduksi. Apabila angka reproduksi lebih besar dari 1 (satu), maka jumlah kasus akan meningkat; artinya jumlah kumulatif makin hari makin banyak. Sebaliknya apabila angka reproduksi lebih kecil dari 1 (satu), wabah lama-kelamaan akan berhenti.

Pakar epidemiologi sekaligus Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas (FKM UI), Defriman Djafri, mengatakan, angka reproduksi ada dua bagian, yaitu basic reproduction number (Ro), dan effective reproduction number (Re/Rt). Ro adalah jumlah kasus baru yang tertular

dari satu kasus infektif pada populasi sepenuhnya rentan. Ro biasanya digunakan di awal adanya kasus (pertumbuhan kasus eksponansial) untuk menunjukkan potensi besarnya pandemi, sehingga saat di mana sudah ada intervensi dan pandemi juga sudah menyebar merata di semua lokasi, maka sudah tidak tepat lagi menggunakan Ro.

Sedangkan Re/Rt adalah jumlah kasus baru yang tertular dari satu kasus terinfeksi pada populasi yang memiliki kekebalan sebagian atau setelah adanya intervensi; sehingga saat ini (setelah ada intervensi) lebih tepat menggunakan Re atau Rt. Jadi Re/Rt adalah jumlah kasus baru saat ini yang merupakan hasil penularan kasus infeksi masa lalu. Misalnya, kasus positif yang dilaporkan Gugus Tugas hari ini Rabu (27/5/2020) sebanyak 23.851, maka jumlah tersebut adalah kasus terinfeksi sejak seminggu yang lalu. Mengapa seminggu yang lalu? Ini sesuai masa inkubasi di Indonesia yang rata-rata 5-6 hari. (Sedangkan WHO merekomendasikan minimal selama 2 minggu). Jelasnya, bahwa jumlah kasus saat ini adalah perkalian angka reproduksi efektif (Re/Rt) dengan jumlah kasus infeksi di periode sebelumnya, dengan memperhitungkan daya/bobot infeksi masing-masing kasus di periode tersebut.

Dengan menggunakan data yang ada (misalnya jumlah hasil pelacakan kontak erat yang positif, dari kasus konfirmasi, jumlah orang masuk rumah sakit, atau jumlah kasus konfirmasi positif harian), maka para ahli dapat memperhitungkan estimasi seberapa mudah virus COVID-19 ini menyebar, dengan diwujudkan melalui besarnya angka reproduksi. Jika angka reproduksi lebih tinggi dari satu, maka jumlah kasus COVID-19 meningkat secara signifikan seperti bola salju yang bergulir, makin hari jumlah kasusnya makin banyak. Demikian sebaliknya, jika angka reproduksi lebih rendah dari satu, maka COVID-19 tersebut lama-kelamaan akan menghilang karena tidak banyak orang baru yang tertular.

Contoh secara praktis adalah sebagai berikut: Reproduktion Rate lebih dari 1 adalah apabila satu orang tertular, dia kemudian menulari dua orang; atau dua orang tertular, kemudian dua orang tersebut menulari tiga orang atau lebih. Sebaliknya Reproduction Rate kurang dari 1 adalah bila ada tiga orang kasus aktif, mereka hanya menularinya dua orang, atau bahkan hanya menulari satu orang saja.

Oleh karena itu sasaran strategis intervensi pemerintah dalam penanggulangan COVID-19 hanya satu, yakni mengurangi laju penularan atau memutus rantai penularan, yang diilustrasikan melalui flatening the curve, atau menekan angka reproduksi COVID-19 di bawah satu. Itulah

mengapa beberapa waktu yang lalu, Pemerintah menerapkan kebijakan PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar), anatar lain para pegawai bekerja dari rumah, siswa belajar melalui daring dan seterusnya; yang pada dasarnya agar orang-orang tidak saling bersentuhan sehingga memotong kemampuan virus untuk menyebar. Apakah kebijakan PSBB telah berakhir? Ooh tidak. Hanya berubah disesuaikan dengan hasil monitoring dan evaluasi yang dilakukan secara periodik. Sekarang penerapannya melalui Instruksi Mendagri, berupa kebijakan PPKM (Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat) yang secara rinci dibahas pada BAB IV ini.

Baik kegiatan dengan tujuan pelandaian kurve ataupun penurunan angka reproduksi COVID-19 adalah upaya untuk menurunkan laju penularan yang menjadi sasaran kegiatan penanggulangan pandemi COVID-19. Upaya tersebut ditempuh dengan intervensi agar terjadi perubahan perilaku yakni penerapan protokol kesehatan sebagai 5 M secara ketat.

E. PERUBAHAN SOSIAL SECARA SISTEMATIS

Sebagai orang yang bertugas di bidang kesehatan, saat ini awal Desember 2021 saya merasa sangat gembira, karena pandemi COVID-19 di Indonesia hingga saat ini bisa dikendalikan. Namun rasa gembira tersebut tetap harus dibarengi waspada terhadap kemungkinan terjadinya lonjakan kasus pandemi COVID-19 yang belum sungguh sungguh berakhir. Bahkan dengan munculnya varian baru Omicron yang oleh WHO diklasifikasikan sebagai varian of concern, menunjukan bahwa varian tesebut sangat perlu diwaspadai. Apalagi bila menyimak sebagian negara kawasan Eropa yang kasusnya masih meningkat. Intinya harus tetap waspada, lebih khusus lagi menjelang momen nataru (natal 2021 dan tahun baru 2022). Saat ini tanggal 31 Desember 2021 di Indonesia (secara nasional) kasus konfirmasi baru harian rata rata < 200 kasus/hari. Artinya masyarakat dan pemerintah di bawah kepemimpinan Presiden Joko Widodo hingga minggu terakhir Desember 2021, mampu mengendalikan pandemi COVID-19 di Indonesia. Pada bagian ini akan dibahas upaya memutus mata rantai penularan COVID-19 melalui perubahan perilaku. Selanjutnya akan dibahas pula, upaya memutus mata rantai penularan melalui upaya vaksinasi COVID-19, dan melalui testing, tracing dan isolasi, dan penerapan PPKM pada BAB berikutnya.

Sebagaimana telah dijelaskan pada BAB II, berdasarkan lesson learnt dari berbagai pandemi yang telah dialami manusia dari generasi ke generasi di masa lalu, bahwa umumnya pandemi tidak akan segera hilang, atau tidak bisa teratasi dalam waktu yang pendek. Misalnya Smallpox (cacar) sampai

berabad abad baru teratasi; jenis pandemi yang lainnya bisa puluhan tahun, belum teratasi, misalnya HIV/AIDS sudah sekitar 40 tahun sejak pertama diidentifikasi, hingga saat ini permasalahannya juga belum teratasi.

Hal yang juga penting untuk dilakukan adalah bagaimana kita bisa segera mengetahui karatker dari mikro-organisme penyebab pandemi, dan selanjutnya berusaha untuk bisa beradaptasi dengan kondisi yang baru, sehingga bisa hidup berdampingan bersama virus atau mikro-organisme penyebab pandemi. Dengan demikian, manusia bisa mengelola segala potensi dan situasi, misalnya meningkatkan kekebalan tubuhnya (melalui kekebalan buatan atau vaksinasi), atau mengurangi risiko tertular dengan penerapan protokol kesehatan. Bila telah terjadi kekebalan kolektif di masyarakat (herd immunity), itu adalah kondisi yang paling ideal, bukan berarti penyakitnya tidak akan menyerang lagi; namun setidaknya setelah terbentuk herd immunity kalaupun ada serangan, tidak akan menjadi separah seperti sebelum mendapat kekebalan.

Namun demikian kenyataan di lapangan bahwa perubahan perilaku dalam masyarakat membutuhkan waktu dan prasyarat untuk beradaptasi. Hal ini perlu diidentifikasi sebagai bagian dari upaya penerapan protokol kesehatan tersebut. Prasyarat dimaksud meliputi faktor internal masyarakat dan faktor eksternal lingkungan sekitar. Faktor internal masyarakat meliputi: pengetahuan, sikap, dan perilaku. Untuk itu perlu adanya sosialisasi, komunikasi dan edukasi yang masive dan terencana dengan baik. Sedangkan faktor eksternal antara lain adalah:

1. Perlu adanya unsur pemaksa, baik formal maupun informal. Unsur pemaksa yang formal misalnya adanya peraturan PSBB, PPKM, Instruksi Menteri terkait, petugas penegak peraturan di lapangan, sampai pada tingkat Kelurahan, maupun RW/RT. Unsur pemaksa informal misalnya adanya kelompok agen of change, sukarelawan, tokoh masyarakat dan tokoh agama yang disegani dan berani mengingatkan untuk penerapan protokol kesehatan di lingkungannya (di masjid, di gereja, di pure sehingga terjadi social engineering atau rekayasa sosial dalam pengertian yang positif), secara teratur ke arah yang lebih baik (patuh menerapkan protokol kesehatan atas kesadaran sendiri), untuk kebaikan masyarakat itu sendiri.
2. Adanya ketersediaan sarana prasarana. Penerapan protokol kesehatan akan bisa terlaksana dengan baik, manakala tersedia faktor pendukung berupa sarana prasarana. Misalnya: masker, *hand sinitizer*, alat pelidung diri, itu tersedia dan terjangkau untuk diperoleh bagi masyarakat, di banyak area publik tersedia sarana cuci tangan dengan sabun, di

transportasi umum tersedia ruang yang cukup, di tempat tempat ibadah, ruang tunggu dikasih tanda untuk menjaga jarak, jaringan internet dan platform video conferensi mudah diakses untuk mendukung pertemuan pertemuan dan proses belajar mengajar siswa, dan seterusnya, sehingga tidak terjadi kerumunan.

3. Adanya faktor insentif/keuntungan atau nilai tambah yang akan diperoleh. Tentu hal ini penting untuk disosialisasikan bahwa banyak keuntungan yang akan diperoleh, misalnya akan terhindar dari penularan COVID-19, lebih sehat, lebih efisien misal pertemuan besar cukup dengan *video conference* atau daring jauh lebih efektif, efisien dan menguntungkan, dan seterusnya.
4. Adanya temuan / bukti teknologi baru. Beberapa sumber menyebutkan bahwa penggunaan masker satu pihak bisa mengurangi transmini COVID-19 hingga 95%, bila kedua belah pihak menggunakan masker maka daya lindungnya mencapai 97% dari kemungkinan tertular COVID-19. Mencuci tangan dengan sabun akan melunturkan lemak dan kotoran lainnya yang menjadi media transmisi micro-organisme dari sumber penularan. Demikian juga menjaga jarak akan menghindari terjadinya penularan, karena virus SARS-CoV-2 (penyebab COVID-19) ditularkan melalui udara, demikian seterusnya; yang akhirnya hal hal di atas, menjadi pola perilaku baru dalam masyarakat.
5. Perlunya rekayasa sosial secara masif. Misalnya, untuk ibadah shalat, lantainya diberi tanda mana lokasi yang boleh, dan mana lokasi yang tidak boleh; untuk kursi tunggu, kursi/meja di restoran, tempat antrean juga demikian, di kasih tanda "X" mana yang boleh dan mana yang tidak boleh ditempati. Itulah bentuk rekayasa sosial yang positif yang dimaksud dalam buku ini.

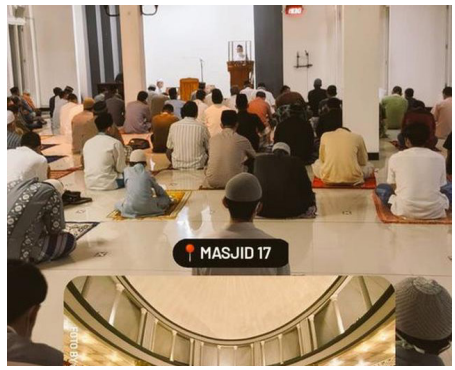
Di bawah ini beberapa contoh kepatuhan penerapan protokol kesehatan dalam beberapa aktivitas masyarakat tidak hanya di Indonesia, tetapi juga di banyak negara di dunia.

Gambar 36 : a. Umat muslim melaksanakan salat tarawih di Masjid Istiqlal, Jakarta, Senin (12/4/2021). Pemerintah menetapkan awal puasa atau 1 Ramadan 1442 H jatuh pada 13 April 2021 berdasarkan keputusan bulat dari berbagai ormas Islam hingga ahli astronomi dalam Sidang Isbat. (Liputan6.com/Johan Tallo).

b. Suasana Shalat Tarawih saat pandemi di MasjidBaitul Futuh London – Inggris

Sumber : Liputan 6; Judul : Potret Salat Tarawih dengan Jaga Jarak, Berlaku di Berbagai Wilayah di Dunia oleh : Arini Nuranisa tanggal 15 Apr 2021, 20:00 WIB.

https://id.wikipedia.org/wiki/Pembatasan_sosial_berskala_besar_di Indonesia#Wilayah_dengan_status_PSBB



Gambar 37 : a. Umat Islam di salah satu masjid di Indonesia sedang melakukan salat berjamaah dengan menerapkan protokol ketat selama pandemi COVID-19. Jaga jarak dan penggunaan masker di tempat umum wajib dilakukan selama pandemi COVID-19, termasuk di tempat ibadah

b. Suasana salat tarawih berjamaah saat pandemi Di Masjid Besar Kota Purwokerto Jawa Tengah. (Twitter/@ infopurwokerto

c. Suasana salat tarawih saat pandemi di Tuanku Mizan Zainal Abidin, Putrajaya Malaysia. (Twitter/@ hiboorans)

d. Umat muslim melaksanakan ibadah salat tarawih pertama 1 Ramadan 1442 H di Masjid Raya Cinere, Depok, Jawa Barat, Senin (12/4/2021). (merdeka.com/Arie Basuki)

Gambar 38 : a. Saat ini di banyak tempat kursi ruang tunggu pelayanan telah diberi tanda cross (X), yang mengindikasikan agar masyarakat waspada dan jaga jarak. Sumber: Merekam Pandemi Covid-19 Dan Memahami Kerja Keras Pengawal APBN, Kementerian Keuangan

b. Salah satu ruas jalan di Jakarta yang lengang saat diberlakukannya PPKM. Sumber : Merekam Pandemi Covid-19 Dan Memahami Kerja Keras Pengawal APBN, Kementerian Keuangan

Apa pentingnya strategi menurunkan laju penularan COVID-19 melalui perubahan perilaku 5M? Apabila kepatuhan masyarakat terhadap implementasi protokol kesehatan dilakukan secara baik dan benar, maka laju penularan COVID-19 secara otomatis mengalami penurunan.

Berdasarkan data yang direkam oleh Kementerian Kesehatan, ada beberapa sektor yang merupakan kluster terbanyak kontribusinya dalam peningkatan kasus COVID-19. Oleh karena itu dalam penerapan protokol kesehatan juga sangat relevan untuk difokuskan pada sektor sektor tersebut, sehingga daya ungkit untuk mengurangi penularan COVID-19 bisa lebih efektif.

Sektor apa saja itu? Yakni 7 sektor yang perlu mendapatkan perhatian lebih banyak untuk dipandu dan dipantau dalam penerapan protokol kesehatan 5M adalah:

1. Sektor Perdagangan, meliputi kegiatan perdagangan modern di mall maupun pasar tradisional yang banyak tersebar baik di kota maupun di daerah;
2. Sektor Transportasi baik transportasi darat, laut, maupun udara;
3. Sektor Pariwisata, utamanya adalah wisata kuliner yang banyak menjadi media penularan COVID-19;
4. Sektor Pendidikan, khususnya proses belajar mengajar di sekolah maupun di kampus. Proses pendidikan ini sangat penting untuk diperhatikan semua pihak agar jangan sampai lengah, karena ini merupakan investasi bangsa terhadap sumber daya manusia untuk jangka panjang;
5. Sektor Agama, yang di dalamnya juga ada kegiatan pendidikan baik di sekolah sekolah di bawah naungan sektor agama, maupun pendidikan di pondok pesantren yang jumlahnya juga sangat banyak. Apa lagi di lingkungan pesantren yang mana kehidupan santri sehari harinya di lingkungan asrama. Di samping itu, kegiatan kegiatan besar keagamaan perlu dihindari, agar tidak menjadi media penularan COVID-19, sebagaimana telah diuraikan di depan;
6. Sektor Swasta, para pekerja pabrik / perindustrian, yang jumlahnya juga cukup banyak;
7. Sektor Perkantoran (Pemerintah maupun Swasta), baik yang ada di Pusat maupun yang berlokasi di daerah.

Hal yang paling prinsip adalah bahwa masyarakat bisa melakukan kegiatan sehari hari sesuai dengan bidangnya masing masing, tetapi dengan menerapkan protokol kesehatan 5M, secara benar dan disiplin, sebagai bagian dari pola hidup *new normal*.

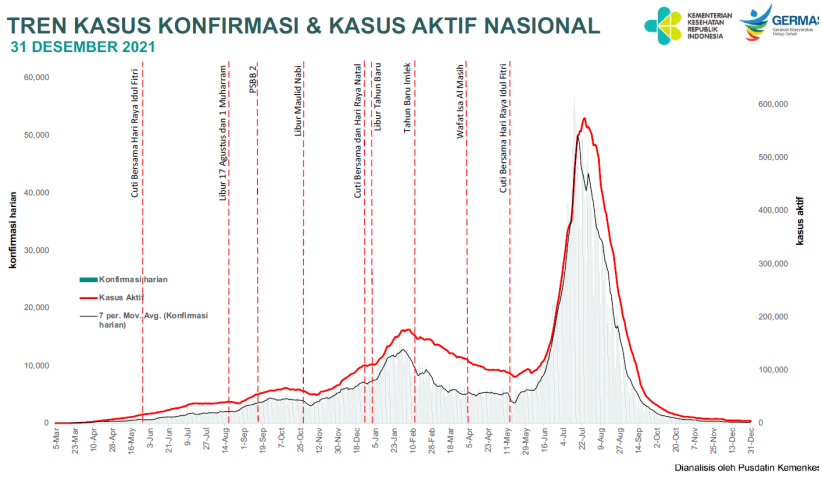
Hal yang juga penting disadari, khususnya oleh para pengambil kebijakan di berbagai level administrasi, bahwa merubah perilaku masyarakat (seperti pola hidup new normal), tidak bisa dilakukan dalam waktu sekejap. Perlu proses panjang, walaupun itu demi kebaikan dan keuntungan bagi masyarakat itu sendiri. Bahkan ada sebagian yang cenderung menentangnya. Oleh karena itu, dengan mengacu kepada Perpres Nomor 82 Tahun 2020, pasal 12 mengamanatkan bahwa: ayat (1) Gubernur dan Bupati/Walikota membentuk Satuan Tugas Penanganan COVID-19 Daerah berdasarkan pertimbangan dan rekomendasi Ketua Satuan Tugas Penanganan COVID-19 (Nasional); ayat (2) Penanganan COVID-19 di daerah

dilakukan dengan memperhatikan arahan Ketua Satuan Tugas Penanganan COVID-19 (Nasional). Artinya bahwa Satuan Tugas Penanganan COVID-19 perlu dibentuk di masing masing daerah. Hal ini sebagaimana telah disampaikan di depan, bahwa pembentukan Satgas tidak hanya di tingkat pusat saja. Bahkan perlu ditindaklanjuti dengan pembentukan Posko di tingkat desa dan/atau di tingkat RT/RW, sebagaimana diamanatkan melalui Instruksi Menteri Dalam Negeri khususnya Inmendagri Nomor 3 Tahun 2021 tentang Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Berbasis Mikro dan Pembentukan Posko Penanganan COVID-19 di Tingkat Desa dan Kelurahan Untuk Pengendalian Penyebaran COVID-19. Demikian juga mengenai mekanisme pelaporan kegiatannya telah diatur baik melalui Inmendagri maupun Perpres tersebut di atas.

F. PENERAPAN PSBB HINGGA PPKM

1. Dasar Pemikiran Pembatasan Kegiatan Masyarakat

Untuk menguraikan dasar pemikiran diberlakukannya kebijakan pembatasan kegiatan masyarakat guna meredakan penularan COVID-19, maka kami tampilkan sekali lagi data kasus harian konfirmasi positif COVID-19 dari Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan di bawah ini. Penulis sengaja memilih momen per tanggal 31 Desember 2021, sebagai peringatan 2 (dua) tahun sejak SARS-CoV-2 pertama kali diidentifikasi di Wuhan – China.



Gambar 39 : Tren Kasus Konfirmasi dan Kasus Aktif Nasional (2) per 31 Desember 2021

Sumber : Pusdatin Kemenkes. Data per tanggal 31/12/2021. Sengaja data tsb di atas ditampilkan ulang, untuk menunjukkan bahwa kasus COVID-19 sesungguhnya prediktable.

Jika diperhatikan secara cermat, bahwa grafik Trend kasus konfirmasi dan kasus aktif secara nasional di atas, sesungguhnya kenaikan dan penurunan kasus aktif COVID-19 adalah pola yang predictable (sesuatu yang bisa diperkirakan). Sebagaimana telah dibahas pada BAB IV bahwa setelah terjadi kerumunan banyak orang, maka beberapa waktu berikutnya diikuti adanya kenaikan kasus positif COVID-19, demikian sebaliknya mana kala dilakukan kebijakan pengetatan mobilitas masyarakat, dan orang yang positif melakukan isolasi maka kasusnya menurun, walaupun tidak serta merta bisa secepat peningkatannya. Hal ini juga masih bergantung pada tingkat kepatuhan masyarakat, yang tidak seluruhnya mematuhi kebijakan dimaksud. Oleh karena itu, pemerintah selalu memperingkatkan pada setiap menjelang libur bersama, masyarakat diminta untuk tidak mudik, untuk tidak bepergian, agar stay at home, menerapkan protokol kesehatan 5M, dan seterusnya.

Perlu juga diketahui bahwa salah satu sifat virus SARS-CoV-2, semakin banyak menginfeksi manusia, maka semakin besar peluang terjadinya mutasi, yang bisa jadi berubah menjadi virus yang lebih ganas, yang mempunyai sifat lebih cepat menular, penyakitnya lebih berat, *case fatality rate* (CFR) nya lebih tinggi, sulit dideteksi, dan mampu menghindar dari serangan antibodi manusia. Oleh karena itu perlunya kesadaran kolektif masyarakat dalam waktu yang bersamaan untuk memutus rantai penularan secara efektif dengan cara "membatasi kerumunan / kontak dengan banyak orang". Itulah antara lain dasar pemikiran penerapan kebijakan PSBB yang dilanjutkan dengan kebijakan PPKM.

Namun demikian tidak bisa dipungkiri, bahwa di sisi lain setiap orang juga perlu bekerja, perlu berjualan, perlu mencari kebutuhan hidup untuk memenuhi kebutuhan dirinya dan keluarganya. Oleh karena itu, pemerintah mengeluarkan kebijakan pembatasan kegiatan sosial yang diharmonisasikan antara kepentingan kesehatan dengan berbagai kepentingan kehidupan masyarakat, khususnya kepentingan ekonomi di tingkat rumah tangga. Pemerintah Indonesia, tidak mengambil kebijakan *lockdown* seperti kebijakan yang dilakukan oleh beberapa negara lain di dunia; yang di dalam peraturan perundangan Indonesia di diamanatkan pada pasal 1 (ayat 10) UU Nomor 6 Tahun 2018 tentang Karantina Kesehatan, yang mana ayat tersebut mengamanatkan Karantina Wilayah, yang penerapannya mirip *lockdown*. Mengapa tidak memberlakukan Karantina Wilayah? Hal ini tentu didukung dengan beberapa pertimbangan rasional dalam merumuskan kebijakan

pemerintah tersebut dalam upaya menanggulangi pandemi COVID-19, harus secara seimbang antara memutus mata rantai penularan pandemi COVID-19 di satu sisi, dan kelangsungan perekonomian masyarakat di sisi lainnya. Kebijakan yang diterapkan di Indonesia, sesuai dengan amanat UU Nomor 6 tahun 2018 pasal 1 ayat (11) yakni Pembatasan Sosial Berskala Besar. Perkembangan selanjutnya kebijakan tersebut disesuaikan dengan perkembangan pandemi COVID-19 di Indonesia, yang sudah barang tentu dilakukan monitoring dan evaluasi dari waktu ke waktu, sebagai dasar pengambilan kebijakan selanjutnya. Uraian secara singkat berawal dari kebijakan PSBB, PSBB Transisi, PPKM Darurat, dan PPKM Level 1 – 4, sebagaimana bawah ini.

2. Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB)

a. Dasar Hukum:
   1. UU Nomor 6 /thn 2018 pasal 1 ayat (11): "Pembatasan Sosial Berskala Besar adalah pembatasan kegiatan tertentu penduduk dalam suatu wilayah yang diduga terinfeksi penyakit dan/atau terkontaminasi sedemikian rupa untuk mencegah kemungkinan penyebaran penyakit atau kontaminasi";
   2. Peraturan Pemerintah Nomor: 21 Tahun 2020 tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan COVID-19;
   3. Keputusan Presiden Nomor: 11 Tahun 2020 tentang Penetapan Kedaruratan Kesehatan Masyarakat *Corona Virus Disease 2019* (COVID- 19);
   4. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor: 9 Tahun 2020 tentang Pedoman Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan *Corona Virus Disease 2019* (COVID-19).

b. Berdasarkan PP Nomor 21 Tahun 2020 tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan COVID-19, PSBB mulai diperlakukan, secara resmi pada 31 Maret 2020, umumnya diberlakukan selama 2 minggu, dan diperbarui sesuai dengan perkembangan kasus COVID-19 di masing masing daerah, berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi. Karena usulannya dari daerah, maka masa berlakunya PSBB antar daerah tidak sama.

c. Cara penerapannya, mengacu kepada Peraturan Menteri Kesehatan Nomor: 9 Tahun 2020 tentang Pedoman Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan *Corona Virus Disease 2019* (COVID-19). Berdasarkan Permenkes Nomor: 9 Tahun 2020 tersebut para Kepala Daerah (Gubernur, Bupati/ Walikota), dengan mempertimbangkan data epidemiologis

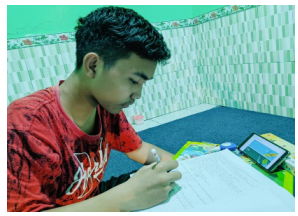
kasus COVID-19 di wilayahnya, dan kesiapan sarana prasarana pendukungnya, mengusulkan daerahnya kepada Menteri Kesehatan untuk ditetapkan sebagai daerah PSBB. Selanjutnya Menteri Kesehatan menyetujui atau menolak berdasarkan hasil validasi data epidemiologi, dan data pendukung lainnya (seperti : besarnya ancaman, efektivitas, dukungan sumber daya, dukungan teknis operasional, pertimbangan ekonomi, kondisi sosial, budaya, dan keamanan). Tidak semua daerah mengusulkan atau melaksanakan PSBB ini, karena sangat tergantung situasi dan kondisi pandemi COVID-19 di masing masing daerahnya. Hasil penetapan secara lengkap dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

d. Apakah subyek utama yang menjadi sasaran pembatasan bagi kebijakan PSBB? Pembatasan tersebut antara lain meliputi: Pembatasan aktivitas di sekolah dan tempat kerja; kegiatan keagamaan, kegiatan di tempat dan fasilitas publik, kegiatan sosial dan budaya, moda transportasi (secara rinci akan dipaparkan pada pembahasan berikutnya).

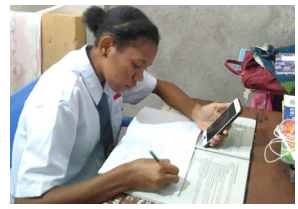
Berikut ini adalah salah satu potret penerapan pembatasan sosial bagi peserta didik (anak sekolah).

Gambar 40 : Suasana pembelajaran jarak jauh (PJJ) di TK Madrasah Pembangunan.
Sumber : https://www.republika.co.id/berita/qkjqrj348/bahagia-belajar-di-tengah-pandemi

Siswa SD



Siswa SMP



Siswa SMA

Gambar 41 : Suasana belajar para siswa melalui daring. Sumber : https://surabaya.tribunnews.com/2020/07/15/sekolah-daring-orang-tua-murid-di-surabaya-keluhkan-waktu-dan-beban-pembelian-kuota-internet

https://infocovid19.lumajangkab.go.id/main/detail-berita/61/belajar-di-rumah-diperpanjang-dindik-lumajang-gunakan-sistem-daring-untuk-pembelajaran

https://jubi.co.id/tak-punya-ponsel-siswa-di-papua-belajar-luring/

Tabel 11 : Daftar Daerah yang mengusulkan dan/atau melakukan PSBB

No	Kab/Kota dan Provinsi		Status	Tanggal Penetapan	Tanggal Dimulai
1	Provinsi DKI Jakarta		Disetujui	6 April 2020	10 April 2020
2	Kab. Rote Ndao	Nusa Tenggara Timur	Ditolak	11 April 2020	-
3	Kota Bekasi, Kab. Bekasi, Kota Bogor, Kab. Bogor, Kota Depok	Jawa Barat	Disetujui	12 April 2020	15 April 2020
4	Kota Pekanbaru	Riau	Disetujui	12 April 2020	17 April 2020
5	Kota Tangerang, Kota Tangerang Selatan, Kab. Tangerang	Banten	Disetujui	12 April 2020	18 April 2020
6	Kota Sorong	Papua Barat	Ditolak	12 April 2020	-
7	Kab. Bolaang Mongondow	Sulawesi Utara	Ditolak	15 April 2020	-
8	Kota Makassar	Sulawesi Selatan	Disetujui	16 April 2020	24 April 2020

No	Kab/Kota dan Provinsi		Status	Tanggal Penetapan	Tanggal Dimulai
9	Kota Bandung, Kab. Bandung, Kab. Bandung Barat, Kota Cimahi, Kab. Sumedang	Jawa Barat	Disetujui	17 April 2020	22 April 2020
10	Kota Tegal	Jawa Tengah	Disetujui	17 April 2020	23 April 2020
11	Provinsi Sumatra Barat		Disetujui	17 April 2020	22 April 2020
12	Kota Banjarmasin	Kalimantan Selatan	Disetujui	19 April 2020	24 April 2020
13	Kota Tarakan	Kalimantan Utara	Disetujui	19 April 2020	26 April 2020
14	Kota Gorontalo	Gorontalo	Ditolak	19 April 2020	-
15	Kota Surabaya, Kab. Sidoarjo, Kab. Gresik	Jawa Timur	Disetujui	21 April 2020	28 April 2020
16	Kab. Gowa	Sulawesi Selatan	Disetujui	22 April 2020	29 April 2020
17	Provinsi Gorontalo		Disetujui	28 April 2020	4 Mei 2020
18	Provinsi Jawa Barat		Disetujui	1 Mei 2020	6 Mei 2020
19	Kota Palangka Rayaa	Kalimantan Tengah	Disetujui	7 Mei 2020	11 Mei 2020
20	Kab. Buol	Sulawesi Tengah	Disetujui	9 Mei 2020	TBA
21	Kota Malang, Kab. Malang, Kota Batu	Jawa Timur	Disetujui	11 Mei 2020	17 Mei 2020
22	Kab.Banjar, Kab. Barito Kuala, Kota Banjarbaru	Kalimantan Selatan	Disetujui	11 Mei 2020	16 Mei 2020
23	Kab. Kampar, Kab. Pelalawan, Kab. Siak, Kab. Bengkalis, Kota Dumai	Riau	Disetujui	12 Mei 2020	15 Mei 2020

No	Kab/Kota dan Provinsi		Status	Tanggal Penetapan	Tanggal Dimulai
24	Kota Palembang	Sumatera Selatan	Disetujui	12 Mei 2020	27 Mei 2020
25	Kota Prabumulih	Sumatera Selatan	Disetujui	12 Mei 2020	27 Mei 2020
26	Banten		Disetujui	Sept 2020	7 Sept 2020
27	Jakarta		Disetujui	9 Sept 2020	14 Sept 2020

Sumber : Wikipedia bahasa Indonesia, disadur tanggal 26 Juli 2021

3. Pembatasan Sosial Berskala Besar Ketat

Dengan mempertimbangkan kenaikan kasus di DKI Jakarta, yang ditunjukkan dengan 3 hal utama, yaitu: a). peningkatan jumlah kematian karena COVID-19; b). peningkatan BOR Isolasi RS; dan c). tingkat keterisian tempat tidur ICU RS, maka Pemerintah DKI Jakarta kembali menerapkan PSBB yang diperketat. Selama menerapkan PSBB Ketat berlangsung, maka hanya ada 11 sektor usaha esensial yang diijinkan beroperasi dengan kapasitas maksimal 50%. Ke 11 sektor tersebut adalah: 1). Kesehatan; 2). Bahan pangan; 3). Makanan dan minuman; 4). Energi; 5). Komunikasi dan teknologi informasi; 6). Keuangan; 7). Logistik; 8). Perhotelan; 9). Konstruksi; 10). Industri strategis; dan 11). Unit pelayanan dasar yang ditetapkan sebagai obyek vital nasional atau yang melayani kebutuhan sehari hari. Waktu berlakunya berlangsung antara 14 September s/d 11 Oktober 2020.

4. Pembatasan Sosial Berskala Besar Transisi

Kebijakan PSBB Transisi diberlakukan oleh beberapa daerah. Berdasarkan data surveilans epidemilogi, di DKI Jakarta sekitar 6 – 11 Oktober 2020, menunjukan tanda awal terjadinya penurunan kasus konfirmasi positif (meskipun masih tinggi). Selanjutnya Pemerintah DKI Jakarta menerapkan kebijakan PSBB Transisi, dengan melonggarkan sejumlah pembatasan, antara lain: sektor usaha produktif dengan kapasitas pekerja sebanyak 50% (yang semula tidak lebih dari 25%); makan di restoran diperbolehkan dengan menerapkan protokol kesehatan secara ketat. Namun demikian proses belajar mengajar belum dibuka (masih belajar menggunakan platform daring).

a. Dasar Hukum induknya masih sama yakni PP Nomor: 21 Tahun 2020 dan Permenkes Nomor: 9 tahun 2020, dan aturan turunannya di masing masing daerah. Misalnya Pemerintah Provinsi DKI Jakarta

mengacu kepada Peraturan Gubernur DKI Jakarta Nomor : 80 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Pembatasan Sosial Berskala Besar Masa Transisi Menuju Masyarakat Sehat, Aman dan Produktif, yang ditetapkan pada tanggal 19 Agustus 2020; dan Keputusan Gubernur DKI Jakarta Nomor: 1020 Tahun 2020 tentang Pemberlakuan PSBB Pada Masa Transisi Menuju Masyarakat Sehat, Aman dan Produktif; yang berlaku tanggal 12 s/d 25 Oktober 2020; dan bila berdasarkan hasil evaluasi tidak ada peningkatan kasus, maka Keputusan Gubernut Nomor 1020 Tahun 2020 tersebut berlaku selama 14 hari berikutnya (hingga 8 November 2020). Sebaliknya bila terjadi peningkatan kasus, maka Keputusan Gubernur tersebut dihentikan. Di dalam menerapkan PSBB Transisi ini tiap daerah mempunyai dasar hukum masing masing, sebagaimana telah disampaikan di depan. Misalnya Kabupaten Bogor mempunyai Peraturan Bupati Bogor Nomor: 40 Tahun 2020 tentang PSBB Pada Masa Transisi Menuju Masyarakat Sehat, Aman dan Produktif; yang ditetapkan pada tanggal 2 Juli 2020; dan seterusnya untuk daerah yang lainnya.

b. Mulai efektif diberlakukan PSBB Transisi (untuk DKI Jakarta adalah 12 Oktober s/d 22 November 2020). Dasarnya adalah SK Gubernur Nomor 1020 / 2020.
c. Cara penerapan dengan mengurangi beberapa pembatasan: Perkantoran mulai dibuka dengan kapasitas maksimal 50% (sebelumnya 25%); tempat ibadah mulai dibuka maksimal 50%; UMKM (Usaha Mikro, Kecil dan Menengah), RPTRA (Ruang Publik Terpadu Ramah Anak), taman, pantai dibuka dengan batas maksimal 50%; isi kendaran umum maksimal 50%; Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (5M) harus diterapkan.

5. Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM)

a. Dasar Hukum
    1. Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor: 1 Tahun 2021 tentang Pembatasan Kegiatan Masyarakat di Pulau Jawa dan Bali;
    2. Bersamaan dengan diberlakukannya Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 1 Tahun 2021 tentang PPKM Jawa dan Bali, di DKI Jakarta diberlakukan juga Keputusan Gubernur Nomor 19 Tahun2021 tentang Pemberlakuan, Jangka Waktu, dan Pembatasan Aktivitas Di Luar Rumah PSBB; dengan periode yang sama 11 – 25 Januari 2021. Oleh karena itu pada periode tersebut, pemberlakuan PSBB DKI Jakarta disesuaikan dengan pemberlakuan PPKM Pusat.
b. Mulai diberlakukan pada tanggal 11 Januari s/d 25 Januari 2021,

c. Cara penerapannya, sesuai dengan diktum Kedua Instruksi Menteri Dalam Negeri, yang memberikan amanat sebagai berikut : Membatasi tempat kerja / perkantoran dengan menerapkan Work From Home (WFH) sebesar 75% dan Work From Office (WFO) 25% dengan menerapkan protokol kesehatan secara lebih ketat; Melaksanakan kegiatan belajar mengajar secara daring; Untuk sektor esensial yang berkaitan dengan kebutuhan pokok masyarakat tetap dapat beroperasi 100% dengan pengaturan jam operasional, kapasitas, dan penerapan protokol kesehatan secara lebih ketat; Melakukan pengaturan pemberlakuan pembatasan: 1). Kegiatan restoran (makan minum di tempat 25% dan untuk layanan makanan pesan antar tetap diijinkan sesuai dengan jam operasional restoran; 2). Pembatasan jam operasional untuk pusat pembelanjaan / mal sampai dengan pukul 19.00; Mengijinkan kegiatan konstruksi 100% dengan protokol kesehatan secara ketat; Mengijinkan tempat ibadah dengan dilaksanakan pengaturan 50% dengan penerapan protokol kesehatan secara ketat. Setelah dilakukan evaluasi penerapan PPKM, tidak menurunkan kasus secara signifikan, oleh karena itu kemudian dilakukan kebijakan penerapan PPKM Skala Mikro.

6. Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (Serempak)

a. Dasar hukum:
   1. Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 2 Tahun 2021 tentang Perpanjangan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Untuk Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (COVID-19).

b. Mulai diberlakukan: 26 Januari s/d 8 Pebruari 2021.

c. Cara penerapan:
   1. Membatasi tempat/kerja perkantoran dengan menerapkan *work from home* (WFH) sebesar 75% dan *work from office* (WFO) sebesar 25% dengan memberlakukan protokol kesehatan secara lebih ketat;
   2. Melaksanakan belajar mengajar secara daring / online;
   3. Untuk sektor esensial seperti kesehatan, bahan pangan, makanan, minuman, energi, komunikasi dan teknologi informasi, keuangan, perbankan, sistem pembayaran, pasar modal, logistik, perhotelan, konstruksi, industri strategis, pelayanan dasar, utilitas publik, dan industri yang ditetapkan sebagai obyek vital nasional dan obyek tertentu, serta kebutuhan sehari hari yang berkaitan dengan kebutuhan pokok masyarakat tetap

dapat beroperasi 100% dengan pengaturan jam operasional, kapasitas dan penerapan protokol kesehatan secara lebih ketat;

4. Melakukan pengaturan pemberlakuan pembatasan:
   i. Kegiatan restoran (makan/minum di tempat sebesar 25%, dan untuk layanan makanan melalui pesan antar / dibawa pulang tetap diizinkan sesuai dengan jam operasional restoran; dan
   ii. Pembatasan jam operasional untuk pusat perbelanjaan / mall sampai dengan pukul 20.00 WIB;
5. Mengizinkan kegiatan konstruksi 100% dengan penerapan protokol keseahatan yang lebih ketat;
6. Mengizinkan tempat ibadah untuk dilaksanakan dengan pengaturan pembatasan kapasitas sebesar 50% dengan penerapan protokol kesehatan secara lebih ketat;
7. Kegiatan di fasilitas umum dan kegiatan sosial budaya yang dapat menimbulkan kerumunan dihentikan sementara;
8. Dilakukan pengaturan kapasitas dan jam operasional untuk transportasi umum.

7. Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) Skala Mikro.

a. Dasar Hukum:
   1. Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2021 tentang Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Berbasis Mikro dan Pembentukan Posko Penanganan Corona Virus Disease 2019 di Tingkat Desa dan Kelurahan Untuk Pengendalian Penyebaran *Corona Virus Disease* 2019

b. Waktu pelaksanaan PPKM berbasis mikro mulai diterapkan pada tanggal 09 - 22 Pebruari 2021;

c. Wilayah Sasaran: Wilayah penerapan PPKM berbasis mikro diperuntukkan di tujuh Provinsi Jawa dan Bali, yaitu DKI Jakarta, Jawa Barat, Banten, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, dan Bali. Sejumlah daerah kab/kota di provinsi tersebut juga ditetapkan sebagai prioritas dalam pelaksanaan PPKM mikro, antara lain : Untuk Provinsi Jawa Barat : Kabupaten Bogor, Kabupaten Bekasi, Kota Cimahi, Kota Bogor, Kota Depok, Kota Bekasi, dan Bandung Raya. Untuk Provinsi Banten: Kabupaten Tangerang, Kota Tangerang, dan Kota Tangerang Selatan. Untuk Provinsi Jawa Tengah : Semarang Raya, Banyumas Raya, Kota Surakarta, dan sekitarnya. Untuk Provinsi DI Yogyakarta : Kota Yogyakarta, Kabupaten Bantul, Kabupaten Gunung Kidul, Kabupaten Sleman, dan Kabupaten Kulon

Progo. Untuk Provinsi Jawa Timur: Surabaya Raya, Madiun Raya, dan Malang Raya. Untuk Provinsi Bali: Kabupaten Badung, Kabupaten Gianyar, Kabupaten Klungkung, Kabupaten Tabanan, Kota Denpasar, dan sekitarnya.

d. Cara melakukan PPKM Berbasis Mikro : Sebagaimana diinstruksikan Menteri Dalam Negeri bahwa : "……dan Pembentukan Posko Penanganan Corona Virus Disease 2019 di Tingkat Desa dan Kelurahan Untuk Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019", maka penerapan kebijakan ini dilakukan hingga tingkat desa / kelurahan bahkan tingkat RT/RW. PPKM mikro juga dilakukan dengan mempertimbangkan kriteria zonasi pengendalian wilayah hingga tingkat RT, dengan kriteria sebagai berikut : zona hijau, zona kuning, zona oranye, dan zona merah. Pada zona merah, dilakukan PPKM tingkat RT yang mencakup penutupan rumah ibadah, tempat bermain anak, dan tempat umum lainnya kecuali sektor esensial. Selain itu, pada RT zona merah juga diberlakukan larangan berkerumun, pembatasan keluar masuk wilayah RT maksimal hingga pukul 20.00. Kemudian, kegiatan sosial masyarakat di lingkungan RT yang dapat menimbulkan kerumunan dan berpotensi menimbulkan penularan virus corona juga wajib ditiadakan. Pelaksanaan PPKM Mikro dilakukan melalui koordinasi antara seluruh unsur yang terlibat, mulai dari Ketua RT/RW, Kepala Desa/ Lurah, Babinsa, Bhabinkamtibmas, Satpol PP, Tim PKK, Posyandu, dan Dasawisma. Tokoh masyarakat, tokoh agama, tokoh adat, tokoh pemuda, karang taruna, serta tenaga kesehatan juga dilibatkan dalam koordinasi antar unsur tersebut. Berdasarkan Instruksi Mendagri Nomor 3 Tahun 2021 tersebut, maka setiap kelurahan/ desa dalam suatu kabupaten/kota yang memberlakukan PPKM Mikro wajib menerapkan pembatasan yang ditetapkan pemerintah.

8. Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) Darurat

Sebagaimana telah disinggung di bagian depan adanya kerumunan massa merupakan arena penyebaran COVID-19. Hal ini juga terjadi pada waktu libur panjang Idul Fitri 1442H / 2021 M. Musim mudik lebaran dan arus balik terjadi antara tanggal 10 – 20 Mei 2021. Awal minggu II Juni 2021 kenaikan kasus COVID-19 di Pulau Jawa mulai dirasakan, dengan banyaknya pasien COVID-19 yang membutuhkan isolasi di RS Darurat Wisma Atlet, maupun yang membutuhkan perawatan di RS Rujukan COVID-19. Minggu III – IV Juni 2021 kenaikan kasus makin tajam, dan diawal Juli 2021, pemerintah menerapkan kebijakan : Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Darurat (PPKM Darurat).

a. Dasar Hukum
   Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 15 Tahun 2021 tentang Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Darurat Corona Virus Disease 2019 di Wilayah Jawa dan Balik.
b. Waktunya tanggal 03 - 20 Juli 2021
c. Wilayah penerapan: Seluruh wilayah Jawa dan Bali ditambah wilayah di luar Jawa dan Bali.
d. Penerapan PPKM Darurat ini meliputi pembatasan-pembatasan aktivitas masyarakat yang lebih ketat dari pada yang selama ini telah berlaku. Mulanya, kebijakan selama dua pekan tersebut menyasar kabupaten/kota di Jawa dan Bali. Namun setelah itu, daerah-daerah yang menerapkan PPKM Darurat ditambah cakupannya di luar Jawa-Bali, mengingat peningkatan kasus juga terjadi di luar Jawa dan Bali.

PPKM Darurat ini dilaksanakan sebagai tindak lanjut arahan langsung Bapak Presiden yang disampaikan beliau pada tanggal 01 Juli 2021, yang secara lengkap sebagai berikut:

ARAHAN PRESIDEN JOKO WIDODO TERKAIT PPKM DARURAT PADA TANGGAL 1 JULI 2021
Assalaamualaikum warohmatullohi wabarokatuh, *Salam sejahtera bagi kita semua,* *Om swasti astu,* *Namo budaya,* *Salam kebajikan.* *Bapak, Ibu dan Saudara saudara sebangsa dan setanah air,* *Saya ingin menyampaikan satu hal yang sangat penting, bagi keselamatan kita semuanya.* *Seperti kita ketahui pandemi COVID-19 dalam beberapa hari terakhir ini berkembang sangat cepat, karena varian baru yang juga jadi persoalan serius di banyak negara. Situasi ini mengharuskan kita mengambil langkah langkah yang lebih tegas, agar kita bersama sama dapat membendung COVID-19 ini.* *Setelah mendapatkan banyak masukan dari para menteri, para ahli kesehatan, dan juga para kepala daerah, saya memutuskan untuk memberlakukan PPKM Darurat sejak tanggal 3 Juli sampai dengan 20 Juli 2021, khususnya di Jawa dan Bali.* *PPKM Darurat ini akan meliputi pembatasan pembatasan aktivitas masyarakat yang lebih ketat, dari pada yang selama ini sudah berlaku.* *Secara terinci bagaimana pengaturan PPKM Darurat ini, saya sudah meminta Menteri Koordinator Marinvest untuk menerangkan sejelas jelasnya secara detail mengenai pembatasan ini. Saya minta masyarakat berdisiplin mematuhi pengaturan ini demi keselamatan kita semuanya.*

Pemerintah akan mengerahkan seluruh sumber daya yang ada, untuk mengatasi penyebaran COVID-19. Seluruh aparat negara TNI, Polri, maupun Aparat Sipil Negara, Dokter, Tenaga Kesehatan harus bahu membahu bekerja sebaik baiknya untuk menangani wabah ini. Jajaran Kementerian Kesehatan juga terus meningkatkan kapasitas rumah sakit, fasilitas isolasi terpusat, maupun ketersediaan obat obatan, alat kesehatan, hingga tangki oksigen.

Saya minta kepada seluruh rakyat Indonesia untuk tetap tenang dan waspada, mematuhi ketentuan ketentuan yang ada, disiplin dalam menjalankan protokol kesehatan, dan mendukung kerja kerja aparat pemerintah dan relawan dalam menangani pandemi COVID-19 ini.

Dengan kerja sama yang baik dari kita semua, dan atas ridho Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, saya yakin kita bisa menekan penyebaran COVID-19, dan memulihkan kehidupan masyarakat secara cepat.

Terima kasih

Wassalaamualaikum warohmatullah wabaraokaatuh

Om shati shanti oom

Setelah segala upaya intervensi dilakukan terhadap peningkatan kasus positif COVID-19, maka menjelang tanggal 21 Juli 2021 kasus positif mulai mengalami penurunan, walaupun belum signifikan. Oleh karena itu Bapak Presiden Joko Widodo, memberi arahan perpanjangan PPKM Darurat. Berikut ini arahan beliau yang disampaikan pada tanggal 20 Juli 2021, sebagai berikut:

ARAHAN PRESIDEN JOKO WIDODO TERKAIT PERPANJANGAN PPKM DARURAT PADA TANGGAL 20 JULI 2021

Bismillaahirrohmaanirrohiim,
Assalaamualaikum warohmatullohi wabarokatuh,
Salam sejahtera bagi kita semuanya,
Om swasti astu,
Namo budaya,
Salam kebajikan.

Bapak, Ibu dan Saudara saudara sebangsa dan setanah air,

Penerapan PPKM Darurat yang dimulai tanggal 3 Juli 2021 yang lalu, adalah kebijakan yang tidak bisa kita hindari, yang harus diambil pemerintah, meskipun itu sangat sangat berat. Ini dilakukan untuk menurunkan penularan COVID-19, dan mengurangi kebutuhan masyarakat untuk pengobatan di rumah sakit, sehingga tidak membuat lumpuhnya rumah sakit lantaran over kapasitas pasien COVID-19; serta agar pelayanan kesehatan untuk pasien dengan penyakit kritis lainnya, tidak terganggu dan terancam nyawanya.

Namun, Alhamdulillah kita patut bersyukur setelah dilakukan PPKM Darurat, terlihat di data penambahan kasus dan kepenuhan bed rumah sakit mengalami penurunan. Kita selalu memantau, memahami dinamika di lapangan, dan juga mendengar suara suara masyarakat yang terdampak dari PPKM. Karena itu jika trend kasus terus mengalami penurunan, maka tanggal 26 Juli 2021 pemerintah akan melakukan pembukaan secara bertahap.

Pasar tradisional yang menjual kebutuhan pokok sehari hari diijinkan dibuka sampai pukul 20.00 dengan kapasitas pengunjung 50%. Pasar tradisional selain yang menjual kebutuhan pokok sehari hari, diijinkan dibuka sampai dengan pukul 15.00 dengan kapasitas maksimal 50%. Tentu saja dengan penerapan protokol kresehatan yang ketat, yang pengaturannya akan ditetapkan oleh pemerintah daerah. Pedagang kaki lima, toko kelontong, agen atau outlet voucher, pangkas rambut, loundry, pedagang asongan, bengkel kecil, cucian kendaraan, dan usaha kecil lainnya yang sejenis diijinkan buka dengan protokol kesehatan ketat, sampai dengan pukul 21.00, yang pengaturannaya, teknisnya akan diatur oleh pemerintah daerah.

Warung makan, pedagang kaki lima, lapak jajanan dan sejenisnya yang memiliki tempat usaha di ruang terbuka, diijinkan buka dengan protokol kesehatan dengan ketat sampai pukul 21.00; dan maksimum waktu makan untuk setiap pengunjung 30 menit. Sedangkan kegiatan yang lain, pada sektor esensial dan kritikal baik di pemerintahan maupun swasta serta terkait dengan protokol perjalanan, akan dijelaskan secara terpisah.

Saya minta kita semua bisa kerja sama bahu membahu, untuk melaksanakan PPKM ini, dengan harapan kasus akan segera turun, dan tekanan kepada rumah sakit juga menurun.

Untuk itu kita semua harus meningkatkan kedisiplinan dalam menerapkan protokol kesehatan, melakukan isolasi terhadap yang bergejala, dan memberikan pengobatan sedini mungkin kepada yang terpapar.

Pemerintah akan terus membagikan paket obat gratis, untuk OTG dan yang bergejala ringan, yang direncanakan sejumlah 2.000.000 paket obat. Lalu bagaimana bantuan untuk masyarakat yang terdampak? Untuk meringankan beban masyarakat yang terdampak pemerintah mengalokasikan tambahan anggaran perlindungan sosial Rp.55,21 triliyun; berupa bantuan tunai yaitu : BST, BLT desa, kemudian PKH, juga bantuan sembako, bantuan kuota internet, dan subsidi listrik diteruskan.

Pemerintah juga memberikan insentif untuk usaha mikro, informal sebesar Rp. 1,2 juta untuk sekitar 1.000.000 usaha mikro, dan saya sudah memerintahkan kepada para menteri terkait untuk segera menyalurkan bansos tersebut kepada warga masyarakat yang berhak.

Saya mengajak seluruh lapisan masyarakat, seluruh komponen bangsa untuk bersatu melawan COVID-19 ini.

Memang ini situasi yang sangat berat, tetapi dengan usaha keras kita bersama, Insya Allah kita bisa segera terbebas dari COVID-19. Dan kegiatan sosial, kegiatan ekonomi masyarakat bisa kembali normal.

Terima kasih

Wassalaamu'alaikum warohmatulloohi wabarokatuh.

9. Penerapan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 4 – 3

Bila dicermati Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 22 Tahun 2021 tentang Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 4 *Corona Virus Disease 2019* di Wilayah Jawa dan Bali; tercermin bahwa spirit dari implementasi PPKM Level 1-4 tesebut, antara lain adalah pemberlakuan pembatasan kegiatan masyarakat seharusnya tidak disamaratakan untuk seluruh daerah, tetapi mempertimbangkan kondisi kasus COVID-19 setempat. Karena sangat mungkin tingkat keparahan pandemi COVID-19 antara satu daerah dengan daerah lainnya sangat berbeda. Sehingga diharapkan untuk daerah daerah yang kasusnya tinggi itu agar lebih fokus dan lebih serius, tetapi daerah daerah yang kasusnya ringan, masyarakatnya diberi kesempatan untuk melakukan aktivitasnya, khususnya aktivitas perekonomian mereka. Untuk merealisasikan maksud tersebut maka perlu kriteria dan indikator yang obyektif dan bisa dipertanggung jawabkan secara ilmiah.

Oleh karena itu pada Diktum KEDUA Instruksi Mendagri tersebut (Nomor 22 Tahun 2021) mengamanatkan poin sebagai berikut : "Penetapan level wilayah sebagaimana dimaksud pada Diktum KESATU berpedoman pada Indikator Penyesuaian Upaya Kesehatan Masyarakat dan Pembatasan Sosial dalam Penanggulangan Pandemi COVID-19 yang ditetapkan oleh Menteri Kesehatan".

Selanjutnya Menteri Kesehatan telah membuat ketetapan dimaksud melalui Surat Keputusan Menkes Nomor : HK.01.07/MENKES/4805/2021 tentang Indikator Penyesuaian Upaya Kesehatan Masyarakat dan Pembatasan Sosial Dalam Penanggulangan Pandemi Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Di dalam SK Menteri Kesehatan tersebut mengamanatkan bahwa untuk menentukan level pandemi perlu diukur 2 (dua) hal utama, yaitu: 1). Tingkat penularan / transmisi virus SARS-CoV-2; dan 2). Tingkat kehandalan respon dari daerah / wilayah.

Uraian tingkat transmisi virus SARS-CoV-2 ada 3 (tiga) indikator, yang meliputi:

1. Level transmisi (untuk level transmisi ini ada 7 kategori);

2. Rawat Inap Rumah Sakit kasus COVID-19;
3. Jumlah kematian akibat COVID-19.

Tabel 12 : Tujuh Kategori Level Transmisi COVID-19

Level Transmisi	Definisi
Tidak ada kasus	Tidak ada kasus baru yang terdeteksi setidaknya selama 28 hari terakhir (dua kali masa inkubasi maksimum), dengan adanya sistem pengawasan yang kuat. Risiko infeksi hampir nol (tidak ada) untuk populasi umum.
Kasus impor/ sporadis	Semua kasus yang terdeteksi dalam 14 hari terakhir berasal dari luar wilayah atau bersifat sporadis, dan tidak ada sinyal jelas tentang penularan lokal lebih lanjut. Risiko infeksi minimal untuk populasi umum.
Transmisi klaster	Kasus yang terdeteksi dalam 14 hari terakhir hanya terbatas pada klaster yang teridentifikasi dengan baik. Semua kasus saling berkaitan berdasarkan waktu, lokasi geografis, dan paparan yang sama. Risiko terjadinya penularan kepada anggota komunitas yang lebih luas adalah rendah jika paparan masyarakat umum kepada anggota klaster dapat dicegah atau diisolasi.
Transmisi komunitas - level 1 (TK1)	Insiden rendah kasus yang didapat secara lokal dan tersebar luas terdeteksi dalam 14 hari terakhir; banyak kasus yang tidak dapat dikaitkan dengan klaster tertentu. Transmisi dapat terfokus pada sub-kelompok populasi tertentu. Risiko rendah infeksi untuk populasi umum.
Transmisi komunitas - level 2 (TK2)	Insiden sedang kasus yang ditularkan secara lokal dan tersebar luas dalam 14 hari terakhir; transmisi sudah tidak terlalu terfokus pada sub-kelompok populasi tertentu. Risiko infeksi sedang untuk populasi umum.
Transmisi komunitas - level 3 (TK3)	Insiden tinggi kasus yang ditularkan secara lokal dan tersebar luas dalam 14 hari terakhir; penularan tersebar luas dan tidak terfokus pada sub-kelompok populasi. Risiko tinggi infeksi pada populasi umum.
Transmisi komunitas - level 4 (TK4)	Insiden sangat tinggi kasus yang ditularkan secara lokal dan tersebar luas dalam 14 hari terakhir. Risiko infeksi yang sangat tinggi untuk populasi umum.
Untuk fokus pada permasalahan maka level transmisi COVID-19 pada tabel ini yang perlu diperhatikan adalah level transmisi komunitas (TK1; TK2; TK3; dan TK4)	

Bila ditampilkan dalam sebuah tabel tingkat transmisi SARS-CoV-2 sbb :

Tabel 13 : Kriteria Tingkat Transmisi Komunitas COVID-19

Kriteria	Indikator	Tingkat transmisi komunitas			
		TK1	TK2	TK3	TK4
Kasus konfirmasi	konfirmasi baru per 100.000 penduduk per minggu	<20	20 - <50	50-150	>150
Rawat inap RS	Angka kejadian rawat inap baru COVID-19 per 100.000 populasi per minggu	<5	5 - <10	10 - 30	>30
Kematian	Jumlah kematian akibat COVID-19 per 100.000 penduduk per minggu.	<1	1- <2	2 – 5	>5
Bila di antara kriteria yang ada, berbeda tingkat transmisi komunitasnya (TK nya), maka yang dipedomani adalah level transmisi yang paling tinggi (kondisi paling serius). Hal ini untuk menghindari bias penilaian di lapangan.					

Uraian tingkat kehandalan respon dari daerah. Kapasitas respon dibagi menjadi 3 (tiga) level yaitu kapasitas memadai, sedang, dan terbatas berdasarkan tiga indikator utama, yang secara rinci sebagaimana dalam tabel di bawah ini :

Tabel 14 : Kriteria Kapasitas Respon terhadap Pandemi COVID-19

Kriteria	Indikator	Kapasitas Respon		
		Memadai	Sedang	Terbatas
Testing	Positivity rate pemeriksaan kasus per minggu. Syarat minimal rasio pemeriksaan 1/1.000/minggu harus dicapai, yang dilakukan kepada kelompok sasaran sesuai dengan strategi penanggulangan pandemi. Jika rasio 1/1.000/minggu tidak tercapai, kapasitas respon testing dikategorikan sebagai "Terbatas".	<5%	5–15%	>15%
Tracing	Rasio kontak erat kasus terkonfirmasi	>14	5-14	<5
Treatment	*Bed occupancy ratio*, proporsi keterisian tempat tidur rumah sakit	<60%	60–80%	>80%
Penentuan kategori level kapasitas respon ditentukan berdasarkan kriteria dengan tingkat kapasitas terendah (paling perlu perhatian). Hal ini untuk menghindari bias penentuan level situasi pandemi				

Kombinasi dari 2 (dua) tabel yaitu tingkat transmisi virus SARS-CoV-2; dan tingkat kehandalan respon dari daerah, maka dapat ditentukan level situasi pandemi COVID-19 di suatu wilayah. Sebagai kelengkapan *exercise* penentuan level situasi pandemi COVID-19 di suatu daerah, maka dapat dilihat pada tabel bawah ini.

Tabel 15 : Level Transmisi SARS-CoV-2 dan Level Kapasitas Respon terhadap Pandemi COVID-19

Level Transmisi SARS-CoV-2 Memadai		Level Kapasitas Respon Daerah		
		Sedang	Terbatas	
1.	Tidak ada kasus	0	0	1
2.	Kasus impor / sporadis	0	1	1
3.	Kluster kasus	1	1	2
4.	Komunitas - TK1	1	2	2
5.	Komunitas - TK2	2	2	3
6.	Komunitas - TK3	2	3	3
7.	Komunitas - TK4	3	3	4

Contoh :
1. **Level transmisi TK4 + Level Kapasitas Respon Daerah Terbatas => Level situasi pandemi 4**
2. **Level transmisi TK1 + Level Kapasitas Respon Daerah memadai => Level situasi pandemi 1**
3. **Demikian seterusnya, sebagai dasar rekomendasi jenis PPKM Level 1 – 4**

Sumber : Dikutip dari Laporan Harian COVID-19 Pusdatin Kemenkes; dan juga dari Kepmenkes Nomor : HK.01.07/MENKES/4805/2021

Kembali ke uraian penerapan PPKM Level 4 - 3, adalah sebagai berikut :

a. Dasar Hukum:
   1. Instruksi Menteri Dalam Negeri (Inmendagri) Nomor 22 Tahun 2021 tentang PPKM Level 4 Corona Virus Disease 2019 di Wilayah Jawa dan Bali.
   2. Instruksi Menteri Dalam Negeri (Inmendagri) Nomor 24 Tahun 2021 tentang PPKM Level 4-3 Corona Virus Disease 2019 di Wilayah Jawa dan Bali
   3. Instruksi Menteri Dalam Negeri (Inmendagri) Nomor 25 Tahun 2021 tentang PPKM Level 4 Corona Virus Disease 2019 di Wilayah Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Nusa Tenggara, Maluku dan Papua.
   4. Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 26 Tahun 2021 tentang Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 3, Level 2 Dan Level 1 Serta Mengoptimalkan Posko Penanganan Corona Virus Disease 2019 di Tingkat Desa Dan Kelurahan Untuk

Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019

b. Waktu pelaksanaan : Tanggal 21 Juli s/d 25 Juli 2021, diperpanjang hingga 2 Agustus 2021.
c. Wilayah sasaran : Jawa dan Bali diperluas wilayah di luar Jawa dan Bali (Inmendagri Nomor 25 Tahun 2021, dan seluruh Indonesia melalui Inmendagri 26 Tahun 2021).
d. Setelah penerapan PPKM Darurat, ternyata terjadi penurunan kasus COVID-19, tetapi belum signifikan. Bahkan daerah di luar Jawa dan Bali (misalnya provinsi provinsi di Pulau Sumatera) mengalami kenaikan kasus. Oleh karena itu, kemudian pemerintah memperpanjang periode kebijakan PPKM tersebut selama 5 hari ke depan hingga tanggal 25 Juli 2021. Namun tidak lagi menggunakan istilah PPKM Darurat, melainkan menjadi PPKM Level 1, 2, 3 dan 4 (tergantung tingkat keparahan pandemi COVID-19) di masing masing daerah. PPKM Level 4 merupakan pemberlakuan pembatasan kegiatan di Jawa dan Bali dan disesuaikan dengan kriteria level situasi pandemi berdasarkan hasil assesment atau penilaian. Daerah yang masuk kriteria level 3 dan 4 harus menerapkan kebijakan yang serupa dengan PPKM Darurat hingga 25 Juli 2021. Adapun penetapan level wilayah berpedoman pada Indikator Penyesuaian Upaya Kesehatan Masyarakat dan Pembatasan Sosial dalam Penanggulangan Pandemi COVID-19 dari Kementerian Kesehatan, sebagaimana diuraikan di atas.

Hingga 31 Desember 2021 Menteri Dalam Negeri Bapak Prof. Muhammad Tito Karnavian, telah mengeluarkan Instruksi Mendagri terkait dengan pelaksanaan PSBB dan PPKM dalam mengatasi Pandemi COVID-19 di Indonesia sebanyak 67 buah; hal tersebut menunjukkan betapa tingginya perhatian beliau dalam penanganan pandemi COVID-19 di Indonesia (Daftar dokumen Instruksi Menteri Dalam Negeri tersebut ada pada lampiran).

10. Rangkaian Arahan Presiden

Perkembangan selanjutnya, agar diikuti arahan Presiden Joko Widodo berikut ini, yang disampaikan pada tanggal 25 Juli 2021, terkait perpanjangan PPKM Level 4, sebagai berikut:

ARAHAN PRESIDEN JOKO WIDODO - PERPANJANGAN PPKM LEVEL 4 DISAMPAIKAN PADA TANGGAL 25 JULI 2021

Bismillaahirrohmaanirrohiim,
Assalaamualaikum warohmatullohi wabarokatuh,
Salam sejahtera bagi kita semuanya,
Om swasti astu,
Namo budaya,
Salam kebajikan.

Bapak, Ibu dan Saudara saudara sebangsa dan setanah air,

Pertama tama, saya ingin menyampaikan terima kasih kepada seluruh rakyat Indonesia atas pengertian dan dukungannya terhadap pelaksanaan kebijakan pembatasan kegiatan masyarakat yang dilakukan selama 23 hari terakhir. Kita tahu saat ini sudah terjadi trend perbaikan dalam pengendalian pandemi COVID-19. Laju penambahan kasus, BOR, dan positivity rate mulai menunjukkan trend penurunan seperti yang terjadi di beberapa provinsi di Jawa. Namun demikian kita harus tetap berhati hati dalam mensikapi trend perbaikan ini, tetap harus selalu waspada menghadapi varian Delta yang sangat menular. Pertimbangan aspek kesehatan harus dihitung secara cermat, dan pada saat yang sama aspek sosial ekonomi masyarakat khususnya pemenuhan kebutuhan hidup sehari hari juga harus diprioritaskan. Dengan mempertimbangkan aspek kesehatan, aspek ekonomi dan dinamika sosial, saya memutuskan untuk melanjutkan penerapan PPKM Level 4 dari tanggal 26 Juli sampai dengan 2 Agustus 2021.

Namun kita akan melakukan beberapa penyesuaian terkait aktivitas dan mobilitas masyarakat yang dilakukan secara bertahap, dengan pelaksanaan yang ekstra hati hati, sebagai berikut:

Pasar rakyat yang menjual sembako sehari hari diperbolehkan untuk buka seperti biasa dengan protokol kesehatan yang ketat. Dan pasar rakyat yang menjual selain kebutuhan pokok sehari hari bisa buka dengan kapasitas maksimal 50% sampai dengan pukul 15.00, di mana pengaturan lebih lanjut dilakukan oleh Pemda.

Pedagang kaki lima, toko kelontong, agen atau outlet voucher, pangkas rambut, loundry, pedagang asongan, bengkel kecil, cucian kendaraan, dan usaha usaha kecil lainnya yang sejenis diijinkan buka dengan protokol kesehatan yang ketat sampai dengan pukul 21.00, yang pengaturan teknisnya diatur pemerintah daerah.

Warung makan, pedagang kali lima, lapak jajanan dan sejenisnya yang memiliki tempat usaha di ruang terbuka diijinkan buka dengan protokol kesehatan yang ketat sampai pukul 20.00, dan maksimum waktu makan untuk setiap pengunjung 20 menit. Hal hal teknis lainnya akan dijelaskan oleh Menko dan Menteri terkait.

Untuk mengurangi beban masyarakat akibat pandemi COVID-19 ini pemerintah juga meningkatkan pemberian bantuan sosial untuk masyarakat; dan penjelasan secara terperinci akan dilakukan oleh Menko atau Menteri terkait.

Bapak, Ibu yang saya hormati,

Secara khusus saya minta kepada para Menteri terkait juga segera melakukan langkah langkah maksimal untuk membagikan vitamin, suplemen kepada masyarakat, memberikan dukungan obat obatan, dan konsultasi dokter, terhadap isolasi mandiri, serta dukungan pengobatan di rumah sakit.

Angka kematian harus ditekan semaksimal mungkin, dan untuk daerah daerah yang memiliki angka kematian yang tinggi, peningkatan kapasitas rumah sakit, isolasi terpusat dan juga ketersediaan oksigen perlu ditingkatkan segera. Kita harus selalu waspada ada kemungkinan dunia akan menghadapi varian lain yang lebih menular. Oleh karena itu, saya memerintahkan agar testing tracing bisa ditingkatkan lebih tinggi. Dan respon treatment yang cepat untuk menekan laju penularan dan meningkatkan angka kesembuhan.

Penerapan protokol kesehatan yang ketat serta peningkatan testing tracing dan treatment, akan menjadi pilar utama penanganan COVID-19 ke depannya. Memakai masker dan menjaga jarak harus terus dilakukan.

Terakhir, saya mengajak seluruh lapisan masyarakat, seluruh komponen bangsa untuk bersatu padu dan bahu membahu melawan COVID-19 ini.

Dengan usaha yang keras kita bersama Insya Allah kita bisa segera terbebas dari COVID-19. Dan kegiatan sosial ekonomi masyarakat bisa kembali normal.

Terima kasih

Wassalaamu'alaikum warohmatullohi wabarokatuh.

Kondisi kasus konfirmasi COVID-19 di Indonesia per tanggal 30 Oktober 2021 sudah sangat menurun. Dalam 7 hari terakhir rata rata jumlah kasus konfirmasi 675 kasus per hari dengan jumlah testing lebih dari 150.000 per hari. *Positivity rate* tanggal 29 Oktober 2021 sebesar 4,2%. Tetapi berdasarkan pengalaman tahun yang lalu, ada suatu masa yang perlu diwaspadai semua pihak adalah momen libur natal 2021 dan tahun baru 2022. Oleh karena itu, jauh hari sebelum sampai pada libur Nataru (Natal dan Tahun Baru), Bapak Presiden Joko Widodo, memberi arahan kepada para Menteri Kabinet Indonesia Maju, kepala daerah (Gubernur, Bupati, Walikota, Forkompimda Provinsi dan Kab/Kota) seluruh Indonesia, pada tanggal 25 Oktober 2021. Secara lengkap arahan Presiden Joko Widodo sebagai berikut:

Presiden Joko Widodo memberikan pengarahan kepada seluruh Pimpinan Daerah, tentang Penanggulangan Pandemi COVID-19

Gambar 42 : Para Kepala Daerah mengikuti pengarahan Presiden Joko Widodo terkait penanggulangan Pandemi COVID-19 di seluruh Indonesia.
Sumber: https://nasional.kompas.com/read/2021/11/01/15112801/cdc-rilis-data-level-covid-19-negara-di-dunia-indonesia-masuk-kategori-apa?page=all

ARAHAN PRESIDEN JOKO WIDODO KEPADA KEPALA DAERAH SELURUH INDONESIA TANGGAL 25 OKTOBER 2021
Bismillaahirokhmaanirrahiim *Assalamualaikum warohmatullohi wabarokatuh* *Salam sejahtera bagi kita semuanya* *Saloom* *Om swasti astu* *Namo budaya* *Salam kebajikan* *Yang saya hormati Bapak Wakil Presiden Republik Indonesia,* *Para Menteri, Panglima TNI, Kapolri, Jaksa Agung, Kepala BIN,*

Dan seluruh Kepala Daerah yang hadir, Bapak/Ibu Gubernur, Bupati, Walikota, beserta seluruh jajaran Forkompimda Provinsi, Kabupaten dan Kota yang saya hormati,

Kita tahu BOR, positivity rate kita, kemudian Rt kita, sudah di bawah standard WHO. Artinya pada posisi yang baik, pada posisi yang rendah. Tetapi perlu saya ingatkan bahwa pandemi ini belum berakhir. Kita memang kasus harian, dalam 4 hari ini, misalnya 22 Oktober hanya 760; 23 Oktober 802; 24 Oktober 623; dan 25 Oktober (2021) 460. Memang kalau dibandingkan saat puncak, saat itu sampai 56.000, memang ini adalah angka yang sangat kecil sekali. Perkembangan kasus harian betul betul turun sangat drastis.

Tetapi hati hati, trend dunia adalah minggu ini semua negara naik. Naik 2%. Padahal 3 minggu, 4 minggu yang lalu trend-nya turun. Di Eropa misalnya, dalam minggu ini naik sampai 23%. Di Amerika Selatan naik 13%. Inilah yang harus mengingatkan kita bahwa kita harus tetap pada posisi hati hati, pada posisi waspada. Karena dunia masih dihadapkan pada ketidak pastian.

Sekali lagi, terjadi trend kenaikan kasus dunia, dan trend kenaikan kasus ini masalahnya adalah pada 3 (tiga) hal. Ini kita belajar dari negara lain.

Yang pertama: karena relaksasi yang terlalu cepat, tidak melalui tahapan tahapan. Kita Alhamdulillah, semuanya memakai tahapan tahapan.

Yang kedua: masalah protokol kesehatan yang tidak disiplin lagi. Di beberapa negara sudah lapas masker, lepas masker. Dipertemuan terbuka maupun ditempat tertutup.

Dan yang ketiga: hati hati juga mengenai sekolah, yaitu pembelajaran tatap muka. Tiga hal ini agar kita semuanya hati hati. Protokol kesehatan di sekolah yang harus terus dipantau adalah dikantin, yang pertama di kantin.

Kemudian yang kedua di tempat parkir, sehingga saya harapkan Bapak / Ibu Gubernur, Bupati, Walikota, dan seluruh jajaran Forkompimda, hal ini perlu diingatkan kepada sekolah. Dan kita juga perlu pengawasan, pengawasan lapangan, manajemen pengawasan lapangan sangat sangat diperlukan.

Sehingga kejadian kejadian yang ada di negara lain, tidak terjadi di sini.

Saya ingin mengingatkan, ini hati hati provinsi yang terjadi kenaikan kasus meskipun hanya kecil, tapi hati hati , kenaikan kecil apapun harus hati hati.

Tiga minggu yang lalu Maluku Utara, tetapi sudah melandai, ini tolong diwaspadai.

Kemudian 2 minggu yang lalu Papua Barat, Sulawesi Barat, dan juga Sulawesi Utara, tetapi juga sudah mulai melandai, tetapi juga tolong ini hati hati.

Dan yang terakhir ini minggu minggu kemarin itu Gorontalo, Kalimantan Barat, dan Sulawesi Tenggara, yang sedikit merangkak naik. Tetapi apapun, meskipum kecil merangkak naik, tetep harus diwaspadai. Artinya apa, kenaikan itu ada, meskipun kecil.

Oleh sebab itu saya minta Gubernur, Pangdam, Kapolda, mengingatkan kepada Bupati, Walikota, kepada Kapolres dan juga Dandim, Danrem, agar tetap meningkatkan kewaspadaan, memperkuat tracing dan testing, dan juga test betul betul kontak eratnya, dengan siapa.

Kemudian juga ada 105 Kabupaten / Kota di 30 Provinsi yang kasusnya, kasus positifnya naik. Meskipun, sekali lagi meskipun sedikit, tetapi tetap ini harus diwaspadai. Ada 105 kabupaten dan kota. Saya ingin mengingatkan agar kita

semuanya memaksimalkan penggunaan platform pedulilindungi, utamanya di mal, di tempat tempat wisata, kemudian di pasar pasar.

Saya berikan contoh misalnya, ini di dua tempat ini. Ini satu rombongan keluarga yang QR Code – nya hanya satu. Artinya yang lain tidak terpantau. Kemudian ada yang tidak ada QR Code pedulilindungi tetapi tetap dibuka.

Controling seperi ini harus diingatkan kepada warga kita tempat tempat wisata, mal dan lain lainnya harus terus diwaspadai dan dikontrol.

Saya juga ingin mengingatkan vaksinasi, yang paling penting kedua, vaksinasi. Total dosis yang telah kita suntikkan sampai hari ini adalah 182 dosis (182 juta dosis). Dosis yang pertama, ini sudah 54%, dosis yang kedua 32%.

Saya ingin mengingatkan agar yang namanya vaksinasi terus dikejar. Baik vaksinasi dosis yang pertama, maupun dosis yang kedua. Karena sudah 237.000.000 dosis vaksin, ini yang telah terkirim ke daerah daerah. Sudah banyak sekali.

Dan perlu saya ingatkan untuk daerah daerah yang vaksinasinya masih rendah, masih di bawah 50 agar dikejar untuk bisa mencapai di atas 50 di bulan November, dan bisa mencapai di atas 70 di akhir Desember akhir tahun (2021). Karena ini penting sekali, dalam kita menjaga melindungi, rakyat kita dari terpaparnya COVID-19 dan juga yang berkaitan dengan pertumbuhan ekonomi.

Saya juga ingin mengingatkan kepada seluruh daerah, mengenai natal dan tahun baru. Dari pengalaman kita tahun yang lalu, natal dan tahun baru ini, memberikan efek peningkatan penyebaran COVID yang tidak kecil.

Oleh sebab itu saya minta betul betul agar dikelola, diatur sehingga natal dan tahun baru ini berjalan dengan tidak ada kerumunan, dan kita harapkan ini, dari hasil survei, ini ada 19,9 juta orang yang ingin mudik, berniat mudik.

Ini jumlah yang tidak sedikit. Inilah yang harus kita antisipasi, semua provinsi semua kabupaten dan kota harus mengingatkan warganya agar natal dan tahun baru ini lebih baik, tidak bepergian kemana mana.

Kita masih menghadapi kemungkinan gelombang ketiga, yang tidak kita harapkan. Dan peran para Gubernur, Bupati Walikota peran Pangdam, Danrem, Dandim, peran Kapolda dan Kapolres dalam mensosialisasikan ini, sangat sangat penting sekali, sehingga kita harapkan natal dan tahun baru bisa kita kelola dengan baik, karena hampir semua epidemiolog takut bahwa yang memicu gelombang ketiga nanti, ada di natal dan tahun baru.

Dan saya harapkan semuanya dirancang, direncanakan, secara detail sesuai dengan kondisi masyarakat setempat, menghargai norma norma yang ada, tetapi sekali lagi tetap sesuai dengan protokol kesehatan dengan gas dan rem yang dinamis, selalu waspada, siap siaga, cepat bertindak, itu yang terus harus kita jaga.

Saya rasa itu yang bisa saya sampaikan pada kesempatan yang baik ini, dan saya berharap agar pembelajaran tatap muka terus didorong,tetapi juga percepatan vaksinasi terhadap anak anak kita, murid murid kita juga dipercepat, pendidikan yang berkualitas harus tetap kita hadirkan di tengah tengan anak didik kita.

Saya rasa itu yang sudah saya sampaikan pada kesempatan yang baik ini terima kasih.

Wassalamualaikum warohmatullohi wabarokatuh.

Salah hasil yang sangat menggembirakan seluruh bangsa Indonesia, adalah bahwa dengan perjuangan semua pihak sesuai dengan bidang tugasnya masing masing, dan dengan saling membantu bahu membahu, secara bersama mengatasi pandemi COVID-19, maka Pandemi COVID-19 bisa dikendalikan. Hal ini juga diakui oleh dunia internasional, salah satunya dirilis oleh CDC (Centers for Disease Control and Prevention) Amerika Serikat. Menurut CDC, peta / daftar negara itu dibuat berdasarkan data kasus COVID-19 yang dihimpun Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) dan sumber resmi lain untuk menentukan tingkat travel health notices. Berikut ini peta kondisi kasus COVID-19 dunia per tanggal 25 Oktober 2021 yang dikutip Kompas.com per tanggal 01 November 2021 yang dirilis CDC Amerika Serikat tersebut :

CDC Nilai Penularan Covid-19 di Indonesia Rendah, Satgas: Tetap Berhati-hati agar Kondisi Terkendali

Gambar 43 : CDC Rilis Data Level Covid-19 Negara di Dunia, Indonesia Masuk Kategori Apa?

Sumber : Kompas.com - 01/11/2021, 15:11 WIB Penulis : Amalia Purnama Sari; Editor : Mikhael Gewati di situs Kompas.com.

Walaupun saat ini Pandemi COVID-19 di Indonesia sudah terkendali, tetapi arahan presiden untuk selalu waspada dan hati hati, dipesankan dengan sungguh sungguh. Beliau berulang kali menekankan hati hati, yang intinya semua pihak harus waspada. Di samping itu bila kita simak arahan beliau kali ini mengaitkan dampak Pandemi COVID-19 ke berbagai aspek kehidupan, utamanya ke perekonomian dan daya beli masyarakat. Tapi hal yang paling penting, bila pimpinan tertinggi mempunyai komitmen yang besar terhadap kesehatan, maka program program di bidang kesehatan akan mendapat dukungan yang besar

pula dari semua sektor, sehingga bisa berjalan dengan lancar. Semoga tidak hanya terbatas pada penanganan pandemi COVID-19, tetapi juga terhadap program prioritas kesehatan lainnya, yang saat ini secara relatif agak tertinggal, karena semua petugas kesehatan fokus untuk mengatasi pandemi COVID-19.

Berikut ini arahan Presiden Joko Widodo secara lengkap yang disampaikan pada acara Pertemuan Kasatwil (Kepala Satuan Wilayah) pada tanggal 03 Desember 2021 di Kabupaten Badung Provinsi Bali, sebagai berikut:

ARAHAN PRESIDEN JOKO WIDODO KEPADA SELURUH KEPALA SATUAN WILAYAH DI BADUNG – BALI TANGGAL 03 DESEMBER 2021

Bismillaahirokhmaanirrahiim
Assalamualaikum warohmatullohi wabarokatuh
Selamat pagi
Salam sejahtera bagi kita semuanya
Saloom
Om swasti astu
Namo budaya
Salam kebajikan

Yang saya hormati para Menteri Kabinet Indonesia Maju, hadir besama saya Pak Menko Marimves, Pak Mensesneg;

Yang saya hormati Panglima TNI beserta jajaran,

Yang saya hormati Kapolri beserta seluruh Pejabat Utama Mabes Polri, Wakapolri,

Yang saya hormati para Kapolda, para Kapolres, para Kapoltabes, Kapolrestabes, dan Kapolresta yang hadir secara fisik maupun virtual;

Bapak / Ibu / Hadirin dan undangan yang berbahagia,

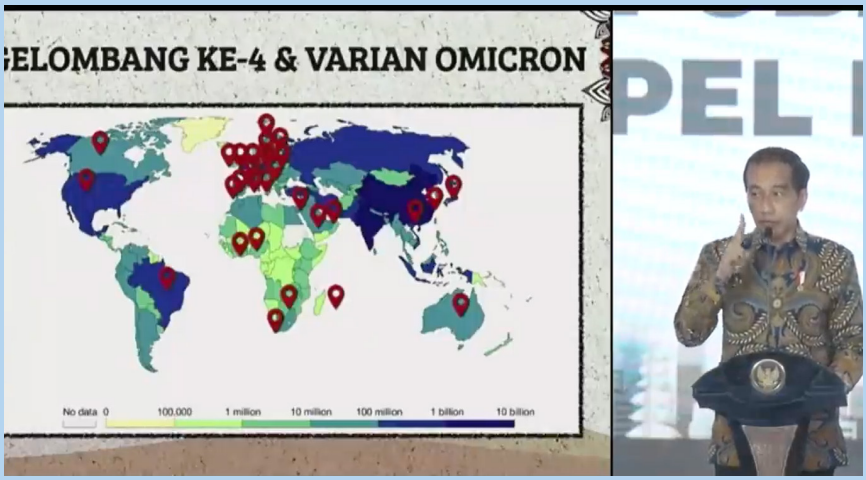
Efek pandemi ini, larinya ke mana mana. Dan pada suatu titik bisa larinya ke keamanan, ke ketertiban masyarakat. Kalau kita tidak bisa mengendalikan yang namanya COVID. Pandemi juga berefek ke langkahnya energi, di beberapa negara sudah terjadi. Pandemi juga berefek pada langkanya kontainer. Hati hati langkahnya kontainer artinya distribusi barang ke semua, ke sebuah negara, ke sebuah pulau, ke sebuah kota, ke sebuah provinsi, bisa terganggu.

Jangan dianggap remeh hal hal seperti ini. Pandemi juga berdampak pada inflasi yang naik. Yang artinya apa? Masyarakat membeli sesuatu yang biasanya 10 menjadi 15, yang biasanya 10 menjadi 12, menjadi mahal. Hati hati juga urusan inflasi. Jajaran Polri harus juga tahu mengenai ini. Pandemi juga berdampak yang namanya kenaikan harga produsen. Artinya biaya di produksi di pabrik, di manuktur, di industri naik. Kelihatannya nggak berdampak apa-apa .... kenaikan biaya produsen. Hati hati, kalau harga di produsen naik, artinya larinya nanti harga di konsumen juga akan naik. Masyarakat menjadi berat untuk membeli sesuatu.

Dampak pandemi ini ke mana mana. Ke mana mana. Dan kita alhamdulillah perkembangan COVID di Indonesia, yang dulu kita pontang panting di pertengahan Juli sampai 56.000 kasus harian kita; dan pada kesempatan yang baik ini saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar besarnya kepada jajaran Polri;

dan jajaran TNI; yang betul betul saya lihat pelaksanaan di lapangan mati matian, karena juga takut dicopot kalau tidak bisa mengendalikan di provinsinya, di kotanya di kabupatennya. Saya sudah titip kepada Kapolri, hati hati, Kapoldamu kalau kira kira ini naik terus saya besok akan perintah untuk ganti. Ternyata turun turun turun.. turun, artinya semua takut dicopot.

Dari tadi 56.000 turun menjadi kemarin 311. 56000 turun anjlok menjadi 311 kasus harian kita, ini sebuah capaian yang luar biasa dan tidak semua negara mengalami ini. Yang di level satu sekarang ini Indonesia, China, India, Jepang Taiwan. Ini negara besar sekali, gede banget e.. bisa mengendalikan itu. Itu kita yang harus benar benar bersyukur. Tapi ancaman ini belum selesai. Kita boleh bersyukur, kita boleh berbangga, tapi tetap harus waspada.



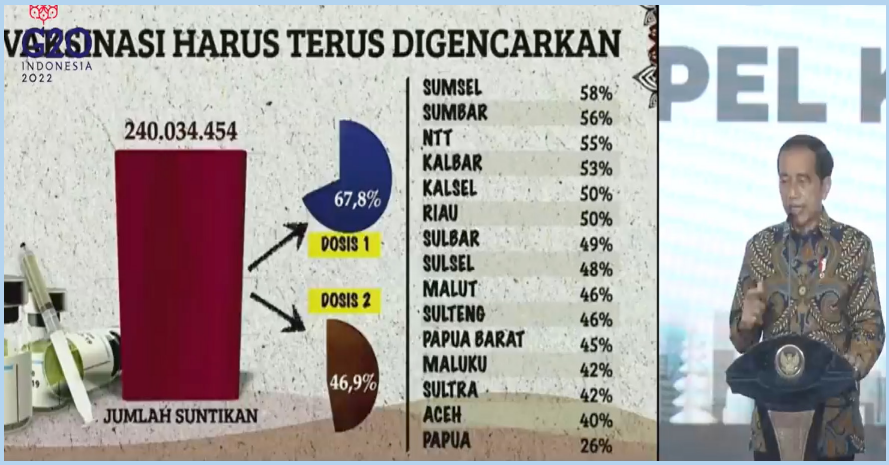
Gambar 44 : Presiden sedang memberi pengarahan terkait varian Omicron

Hati hati yang namanya sekarang ini ancaman gelombang ke 4 varian Omicron. Hati hati. Tadi pagi saya sudah dapat kabar sudah sampai ke Singapura. Utamanya Polda Polda yang berkaitan berbatasan dengan negara negara lain. Karena yang membawa bisa orang orang asing, bule bule; tapi juga dari warga negara kita sendiri. Utamanya tenaga kerja kita yang dari luar, waktu masuk kembali pulang kampung. Hati hati, ini karena Omicron ini sudah masuk ke 29 negara. Penularannya ini karena semuanya masih dalam proses study, lebih menular dari varian Delta. Ingat varian Delta itu, menyebar di Indonesia hanya waktu 2- 3 minggu semua langsung kena. Ini lebih cepat. Meskipun belum final, tapi perkiraan 5 kali lipat lebih cepat. Dan kemungkinan besar juga escape immunity, artinya dia bisa masuk ke sela sela antibodi kita yang sudah imun dia bisa menerobos.

Hati hati ini. Hati hati, karena efeknya bisa ke mana mana, ke ekonomi, seperti tadi telah saya sampaikan. Jadi protokol kesehatan terus disampaikan kepada masyarakat, karena yang namanya pandemi bisa berefek dan sudah terjadi di beberapa negara ke ekonomi jatuh; ekonomi jatuh bisa berimbas kepada politik. Hati hati. Hati hati. Tapi yang di Afrika Selatan kemarin kita melihat, mempelajari 87% yang dirawat, itu memang belum divaksin. Ini di Afrika Selatan, karena dia ditemukan pertama di situ. Dan 70% yang kena anak di bawah 4 tahun. Dan sebagian besar yang meninggal berusia di atas 60 tahun. Ini Omicron, study sementara seperti itu.

Oleh sebab itu saya minta ini sekali lagi Kapolri dan seluruh jajaran; Panglima TNI beserta seluruh jajaran, vaksinasi ini segera kita selesaikan secepat cepatnya. Artinya terus digencarkan terus. Sampai hari ini yang sudah divaksin sudah 240 juta

dosis, dosis pertama 67,8% dosis kedua 46,9%. Masih jauh dari keinginan kita untuk masuk ke dosis satu dua itu sudah 70%. Ini masih butuh kerja keras. Dan provinsi provinsi mana yang masih harus digencarkan, ada 15 provinsi yang masih di bawah 60%. Sumsel, Sumbar, NTT, Kalbar, Kalsel, Riau, Sulbar, Sulsel, Malut, Sulteng, Papua Barat, Maluku, Sultra, Aceh, Papua. Utamanya Lansia.



Gambar 45 : Arahan Presiden tentang percepatan vaksinasi COVID-19

Yang kedua juga sama minta testing dan tracing ini terus diperkuat, sehingga ketemu segera diisolasi, ketemu segera di karantina. Hati hati 17 kabupaten/kota, di 8 provinsi yang mengalami trend naik selama 2 – 3 minggu terakhir ini. Naik sedikit saja, segera antisipasi. Walaupun masih dalam hitungan puluhan per minggu, tapi tetap harus harus segera diantisipasi. Karena larinya ini nanti bisa ke keamanan, bisa ke politik, bisa ke ketertiban masyarakat, semuanya. Dan pengalaman kita selama satu setengah tahun ini, dalam menggarap lapangan, strategi berubah rubah, dulu awal masih daerah melaksanakan sendiri PSBB, berubah kita menjadi PPKM Mikro, berubah PPKM Darurat, berubah lagi menjadi PPKM level 1 – 4. Banyak yang bertanya ini kok pemerintah ini kayak bingung, berubah rubah. Wah wong penyakitnya, virusnya juga berubah rubah juga berubah rubah kok. Bermutasi berubah rubah, kalau strategi kita tetap ya ditinggal sama virusnya kita.

Kenapa kita berubah strategi, lapangan ya karena virusnya bermutasi berubah rubah. Dipakai cara ini nggak bisa, dipakai cara ini nggak bisa. Serlalu berubah. Kemudian masuk ke ekonomi. Ekonomi kita alhamdulillah mulai kelihatan naiknya. Kita ingat di 2020 ekonomi kita minus 2,19 di kuartal IV. Kemudian di kuartal I tahun 2021 kita sudah minus 0,74. Artinya ada perbaikan perbaikan. Di kuartal II sebetulnya kita sudah melompat ke 7,07%. Lompatan yang sangat, karena mobilitas juga naik, tetapi karena kena Delta di bulan Juli, kita lakukan PPKM Darurat, anjlok lagi, di kuartal ke III menjadi 3,51%. Kita harapkan di kuartal IV ini kita, hitungan kita antara 4,5 – 5,5%. Dan kita harapkan itu bisa tercapai. kalau pengendaliannya masih seperti ini. Nah di 2022 inilah kebangkitan ekonomi akan kelihatan. Asalkan kondisi situasi seperti yang kita hadapi sekarang ini.

Dan motor penggerak dari pertumbuhan ekonomi adalah investasi. Tahun ini target 900 Triliun tahun 2022 targetnya 1.200 Triliun. Saya hanya ingin titip jajaran Polri dari Pusat sampai ke Daerah kawal dan jaga betul yang namanya investasi, karena kunci kita di sini, bukan di APBN. Supaya tahu, APBN itu hanya mempengaruhi

kurang lebih 18 – 15 % dari pertumbuhan ekonomi yang kita miliki. Jangan kliru. Artinya apa? 85% perputaran uang, pertumbuhan ekonomi itu ada di swasta dan BUMN. Jadi kalau ada yang ngganggu ngganggu di daerah urusan investasi kawal dan dampingi. Agar setiap investasi itu betul betul bisa direalisasikan. Karena kunci penggerak ekonomi kita ada di situ. Dan sekarang ini Alhamdulillah, ini yang dari tahun 2021 investasi itu tidak hanya di Jawa saja. Di luar Jawa juga lebih besar. Karena di Jawa itu 48% di luar Jawa sudah 51,7%.

Sudah lebih banyak di..(luar Jawa); artinya ini bagus, pergeseran ini bagus. Dulu lebih dari 60% itu ada di Jawa. Ini bagus. Jaga sekali lagi jaga yang namanya investasi. Investasi yang sudah ada, investasi yang baru berproses, maupun investasi yang baru datang. Jaga. Dan saya sudah titip juga ke Kapolri, Kapolda yang tidak bisa menjaga sama. Diperingatkan. Kalau memang sulit tidak bisa mengawal, tidak bisa menyelesaikan yang berkaitan dengan agenda besar negara kita, ya maaf. Kalau memang nggak bisa, ngomong keras, tapi nggak bisa dia. Ganti.

Agenda yang kedua yang juga perlu kita kawal yaitu Presidensi G20. Ini adalah wajah Indonesia. Dan kita adalah negara berkembang pertama yang menjadi Ketua G20. Ingat bahwa G20 ini adalah negara negara dengan PDB besar, negara negara dengan GDP (Gross Domestic Product) yang gedeyang ada dunia ini. Pendapatan Domestik Brutto yang gede. Amerika ada di situ, China ada di situ, rusia ada di situ, Prancis ada di situ, Jerman ada di situ, Italia ada di situ, Inggris ada di situ, Brazil ada di situ, Australia ada di situ. Negara negara gede gede semua. Arab Saudi ada disitu. Korea, Jepang ada di situ.

Dan kita sudah ada di dalamnya. Kita harus menjaga betul betul kehormatan dan kepercayaan yang diberrtikan kepada negara kita Indonesuia. Sehingga sekali lagi harus kiatta jaga betul. Jangan sampai ada letupan sekecil apapun yang berkaitan dengan Ketetuaan kita di G20. Dan kemsrin sudah dimalui karena ada 150 meetingsdi dalam kegiatan G20 ini. Meeting meeting besar.

Kemudian yang ketiga yang berkaitan dengan kepuasan publik. Terhadap bidang hukum. Upaya kita tahun 2019 – 2020 naik. Tapi masuk 2021 turun sedikit. Hati hati. Karena penegakan hukum harus tanpa pandang bulu. Ini dilihat masyarakat loh. Masyarakat itu menilai. Dan persepsi kepuasan publik itu tercermin dalam setiap survei. Artinya yang sering saya sampaikan yang memang ketegasan harus; gigit siapapun yang terbukti melakukan tindakan kejahatan pada negara juga masyarakat. Hati hati terhadap yang namanya indeks kebebasan berpendapat. Turun. Karena ini persepsi lagi. Dilihat oleh masyarakat. Kan ini persepsi, dikit dikit ditangkap. Oleh sebab itu, pendekatan harus persuasif dan dialogis. Persuasif dan dialog. Contoh kecil kecil saja, mural dihapus. Saya tahu, nggak mungkin itu perintahnya Kapolri, nggak mungkin. Perintahnya Kapolda, juga nggak mungkin. Perintahnya Kapolres, juga mungkin tidak mungkin; itu sebetulnya urusan di Polsek, yang saya cek di lapangan. Tapi nyatanya dihapus. Oleh sebab itu beri tahu Kapolsek Kapolsek sampai Kapolsek diberi tahu. Itu sebenarnya urusan kecil. Saya datang ke sebuah daerah ada mural dihapus, ramai. Presiden yang nyuruh urusan mural. Ngapain sih urusan mural. Wong saya dihina, dimaki maki sudah biasa. Ada mural saja takut, ngapain? Baca ini hati hati. Ini kebebasan berpendapat. Tapi kalau menyebabkan ketertiban masyarakat di daerah menjadi terganggu tidak soal. Tinggal saya mengapresiasi dibalik oleh Kapolri, membuat lomba mural. Saya kira hasilnya positif. Kritik dipanggil, mengkritik dipanggil. Kalau mengganggu ketertiban ya, silakan. Tapi kalau nggak, jangan. Karena kita sudah menyatakan ini negara demokrasi. Hormati kebebasan berpendapat, dan serap aspirasinya. Tapi ketegasan itu juga jangan hilang dari Polri. Kewibawaan juga jangan hilang dari Polri. Saya kadang kadang, saya sudah lama sekali ini, ingin menyampaikan, ada Kapolda baru ada Kapolres baru. Malah datang kepada sesepuhnya ormas yang sering membuat keributan. Bener ini? Saya tanya ke Kapolres, mengapa bapak

melakukan ini? Supaya kotanya kondusif. Tapi apakah cara itu betul? Hati hati, jangan menggadaikan kewibawaan dengan sowan kepada pelanggar hukum. Hanya ini saya lihat.

Saudara saudara, Harus memiliki kewibawaan. Polri harus memiliki kewibawaan.

Yang kedua, yang saya ingin titip juga, lindungi dan bantu yang lemah. Yang biasanya terpinggirkan dalam hukum. Hati hati urusan pedagang kecil, lindungi. Saya kalau membaca itu betul betul, itu menjadi sebuah persepsi loh, hati hati loh. Kecil kecil seperti itu kecil kecil. Itu mungkin urusannya bukan Kapolres, Kapolsek, tetap tanggung jawab Kapolres. Tetap tanggung jawab Kapolres, tetap tanggung jawab Kapolda. Yang kecil kecil seperti ini. Apa lagi kalau sudah dicap diskriminasi terhadap yang lemah, hati hati. Hati hati. Karena, terakhir, karena posisi Polri sekarang ini pada posisi 3 besar yang dipercaya oleh masyarakat. Jadi titipan saya itu. Hati hati dipercaya itu tidak mudah. Yang kecil kecil itu diperhatikan. Angka 80% itu angka yang sangat besar sekali, survei 3 hari yang lalu saya terima. Hati hati, kepercayaan ini, hati hati. Tinggi sekali naiknya tinggi sekali, tapi hati hati, hal hal yang tadi saya sampaikan.

Saya rasa itu yang sudah saya sampaikan pada kesempatan yang baik ini terima kasih. Saya tutup Wassalamualaikum warohmatullohi wabarokatuh.

Semoga Pandemi COVID-19 segera bisa teratasi di seluruh dunia.

BAB V

MANAJEMEN PENGENDALIAN COVID-19

BAB V
MANAJEMEN PENGENDALIAN COVID-19

A. PEMERIKSAAN, PELACAKAN, KARANTINA DAN ISOLASI

Salah satu strategi utama dalam upaya penanggulangan pandemi COVID-19 adalah menemukan kasus COVID-19 melalui deteksi dini SARS-CoV-2. Tujuan dari deteksi dini adalah menurunkan penularan pandemi COVID-19, karena setelah ketemu kasusnya, kemudian dilanjutkan pelacakan (tracing) bagi kontak eratnya untuk dilakukan pemeriksan; dan bila seseorang yang hasil pemeriksaan swab-nya positif dilakukan treatment berupa isolasi dan/ atau karantina, dan bila gejala klinis memburuk dilakukan perawatan. Khusus untuk perawatan akan dibahas pada Bab berikutnya. Dengan demikian, maka kasus positif COVID-19 tidak akan menularkan lagi kepada orang lainnya, sehingga diharapkan jumlah kasus COVID-19 akan menurun. Secara teori cara menurunkan penularan kasus pandemi COVID-19 sesederhana itu. Tetapi di lapangan tentu banyak variabel, yang mempengaruhinya, sehingga tidak serta merta kasusnya akan mudah diturunkan begitu saja.

Sasaran strategi deteksi dini ditujukan kepada orang orang yang dicurigai tertular SARS-CoV-2 (sering disebut suspek). Siapa saja? Orang yang berasal dari daerah / negara terjangkit, orang yang melakukan kontak erat dengan kasus konfirmasi, dan/atau orang yang menunjukkan adanya gejala klinis COVID-19. Itulan antara lain sasaran deteksi dini COVID-19. Kegiatan deteksi dini SARS-CoV-2 sering juga disebut 3T *(Testing, Tracing and Treatment)*. Selanjutnya secara runtut kegiatan deteksi dini SARS-CoV-2, diuraikan sebagai berikut :

1. *Testing* (pemeriksaan RT-PCR atau RDT-Ag)

Untuk mengetahui besaran masalah tentang transmisi COVID-19, maka langkah pertama adalah melakukan pemeriksaan laboratorium bagi seseorang yang diduga (suspek) terserang SARS-CoV-2. Tujuan pemeriksaan laboratorium tersebut adalah untuk penegakan diagnosis atau konfirmasi kasus COVID-19. Metode pemeriksaan laboratorium yang dianjurkan oleh WHO sebagai gold standard adalah menggunakan metode NAAT *(Nucleic Acid Amplification Test)*. WHO menempatkan posisi pemeriksaan laboratorium dalam menegakkan diagnosis maupun kegiatan surveilans kasus COVID-19 ini, adalah pada posisi yang sangat penting. Berikut ini dikutip dari WHO *Recommendations for national SARS-CoV-2 testing strategies and diagnostic capacities (per 25th June*

2021) : 1). Diagnostic testing for SARS-CoV-2 is a critical component to the overall prevention and control strategy for COVID19; 2). It is critical that all SARS-CoV-2 testing is linked to public health actions to ensure appropriate clinical care and support and to carry out contact tracing to break chains of transmission.

Oleh karena itu, pemeriksaan untuk menegakkan diagnosis dan untuk kepentingan surveilans memegang peran kunci. Indikator untuk kegiatan pemeriksaan laboratorium meliputi:

a. Jumlah orang yang dilakukan pemeriksaan per 1.000 penduduk per minggu di setiap Kabupaten/Kota. Target minimal adalah 1 orang /1.000 penduduk / minggu;
b. Proporsi tes positif (Positivity Rate) per minggu, dengan target maksimal 5% per minggu. Positivity rate ini untuk mengetahui tingkat transmisi / penularan di masyarakat;
c. Waktu pengiriman sampel dari tempat pengambilan sampai ke laboratorium pemeriksa, maksimal 24 jam. Waktu pengiriman merupakan waktu dari pengambilan swab sampai sampel diterima oleh laboratorium untuk pemeriksaan NAAT. Waktu pengiriman sampel yang terlalu lama mengakibatkan penundaan pemeriksaan. Akibat lebih lanjut pengambilan keputusan klinis dan manajemen kesehatan masyarakat dan/atau treatment selanjutnya tertunda: seperti pelaksanaan pelacakan kontak erat, isolasi, rujukan dan seterusnya;
d. Waktu tunggu hasil pemeriksaan dengan metode NAAT, targetnya maksimal 48 jam. Waktu tunggu merupakan waktu dari sampel diterima laboratorium sampai keluar hasil pemeriksaan. Waktu tunggu hasil yang singkat penting untuk pengambilan keputusan klinis dan kesehatan masyarakat. Jika keluarnya hasil dan pelaporan tertunda terlalu lama, indikator-indikator pemeriksaan yang lain (jumlah tes / 1000 penduduk / minggu dan proporsi positif), maka data yang didapat sudah tidak menggambarkan keadaan yang valid; yakni tidak mewakili keadaan saat ini. Akibatnya kebijakan yang diambil juga sudah tidak tepat. Itulah pentingnya kecepatan dan ketepatan data hasil pemeriksaan, baik untuk kepentingan diagnosis maupun untuk kepentingan surveilans dan tindak lanjutnya.

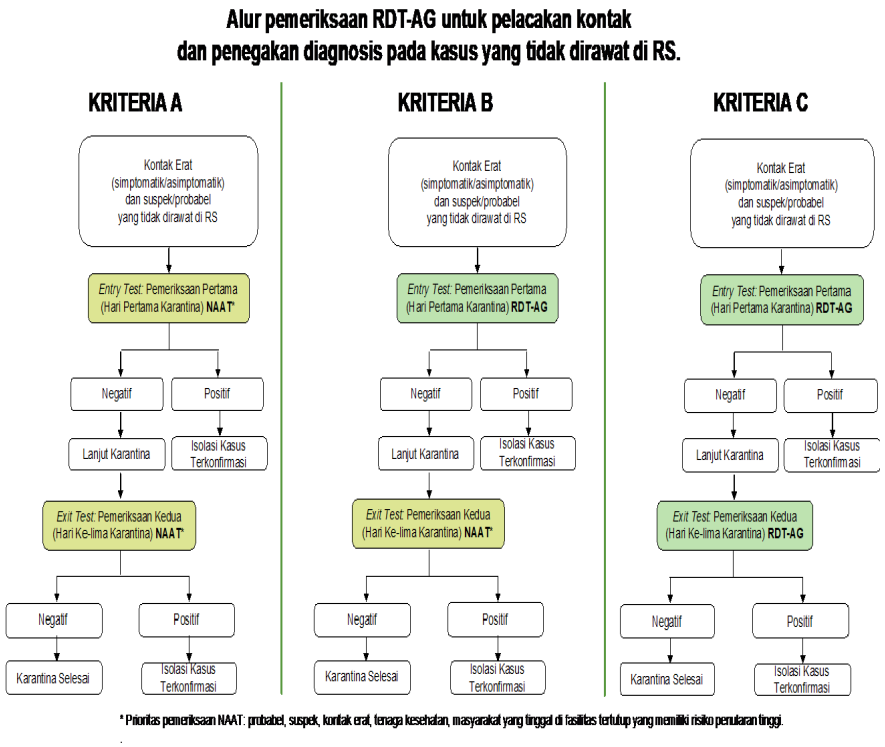
Dalam hal pemeriksaan laboratorium baik untuk kasus indeks (kasus pertama) maupun kasus hasil pelacakan (kontak erat), di Indonesia saat ini dilakukan dengan 2 cara, yaitu : pemeriksaan RT-

PCR *(Reverse Transcription - Polymerase Chain Reaction)*, dan RDT-Ag *(Rapid Diagnostic Test – Antigen)*. Bagaimana penerapannya di lapangan?

Hal ini diatur dengan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: HK.01.07/MENKES/3602/2021, tentang Perubahan Atas Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: HK.01.07/MENKES/446/2021 tentang Penggunaan *Rapid Diagnostic Test Antigen* Dalam Pemeriksaan *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19). Dalam Kepmenkes tersebut mengamanatkan bahwa daerah sasaran diklasifikasikan menjadi 3 kriteria, berdasarkan kemudahan akses ke fasilitas laboratorium, sebagai berikut:

a. Daerah Kriteria A: yaitu daerah yang mudah akses dengan pemeriksaan NAAT dan pemeriksaan dapat dilakukan dengan cepat (waktu pengiriman < 24 jam; DAN waktu tunggu <24 jam), maka pelacakan kontak dan penegakan diagnosis menggunakan NAAT; sedangkan skrining dapat menggunakan RDT-Ag dan konfirmasi dengan NAAT.
b. Daerah Kriteria B: yaitu daerah yang masih bisa akses dengan pemeriksaan NAAT, tetapi terdapat kendala waktu, mungkin karena jarak pengiriman spesimen ke laboratorium, ataupun karena antrian pemeriksaan di laboratorium, sehingga pemeriksaan laboratorium menggunakan NAAT tidak dapat dilakukan dengan cepat (waktu pengiriman < 24 jam DAN waktu tunggu > 24 jam); ATAU jika sulit untuk akses NAAT tetapi pemeriksaan dapat dilakukan dengan cepat (waktu pengiriman >24 jam DAN waktu tunggu <48 jam), maka pelacakan kontak, penegakan diagnosis, dan skrining dapat menggunakan RDT-Ag yang kemudian dikonfirmasi dengan NAAT.
c. Daerah Kriteria C: yaitu daerah yang tidak/sangat sulit akses untuk pemeriksaan NAAT, dan pemeriksaan tidak dapat dilakukan dengan cepat (waktu pengiriman > 24 jam DAN waktu tunggu >48 jam), maka pelacakan kontak, penegakan diagnosis, dan skrining dapat menggunakan RDT-Ag.

Untuk lebih jelasnya disertakan skema pemeriksaan di bawah ini:



Gambar 46 : Alur Pemeriksaan RDT-Ag untuk pelacakan kontak erat dan penegakan diagnosis pada kasus yang tidak dirawat di RS.
Sumber : Keputusan Menteri Kesehatan Nomor : HK.01.07/MENKES/3602/2021

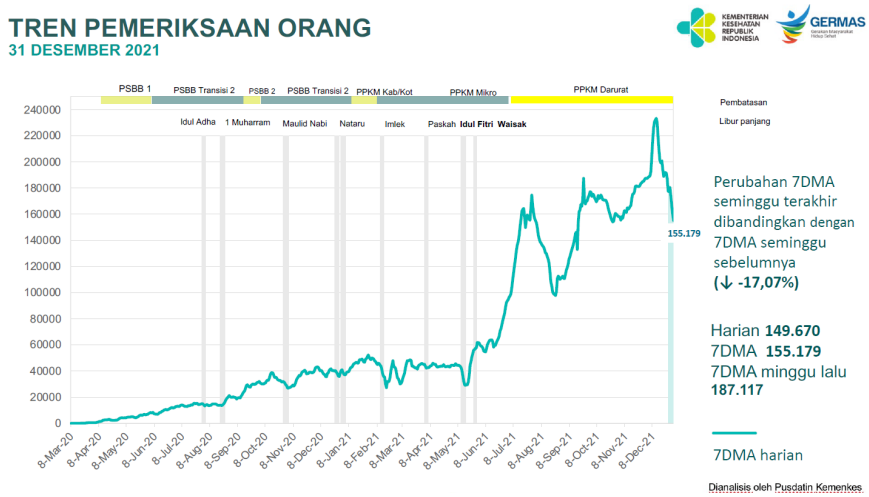
Anjuran WHO terkait dengan jumlah pemeriksaan laboratorium, di depan telah dijelaskan bahwa pemeriksaan laboratorium minimal 1 orang /1.000 penduduk / minggu. Namun hal itu perlu memperhatikan pada poin berikutnya, bahwa 1 orang / 1.000 penduduk / minggu adalah dari daerah daerah yang positivity rate-nya sama dengan atau kurang dari 5%. Bila menggunakan perhitungan di atas, bagi Indonesia yang jumlah penduduknya sekitar 272.229.372 jiwa, maka membutuhkan pemeriksaan sebanyak 272.229 orang per minggu atau sebanyak 38.890 orang per hari. Namun bagi daerah yang positivity rate-nya lebih dari 5%, tentu membutuhkan jumlah pemeriksaan yang lebih banyak (lihat tabel jumlah testing dikonfirmasi dengan tingkat positivity rate mingguan, berikut ini).

Tabel 16 : Hubungan *Positivity Rate* mingguan dengan Jumlah Testing

No	Positivity rate mingguan	Jumlah testing (per 1000 penduduk per minggu)
1.	<5%	1
2.	>5% s/d <15%	5
3.	>15% s/d <25%	10
4.	>25%	15

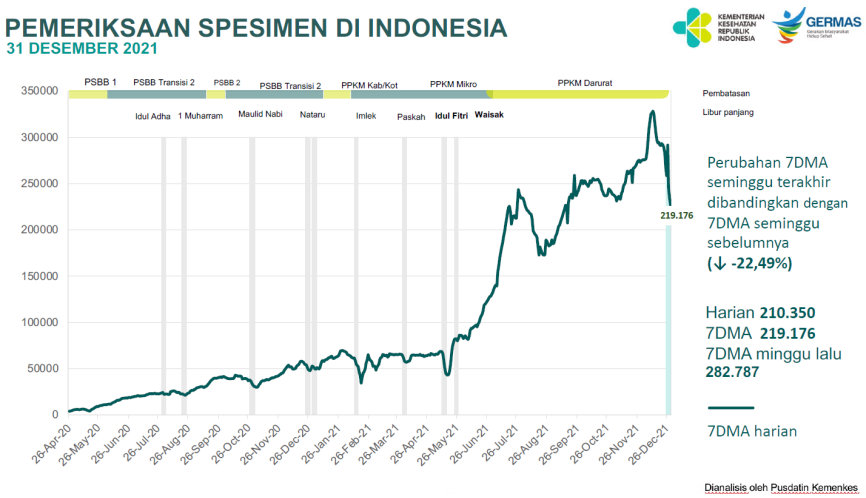
Sumber : Instruksi Mendagri Nomor 22 Tahun 2021 tanggal 21 Juli 2021.

Akhir akhir ini jumlah testing harian sudah mencapai lebih dari 154.561 orang per hari (data per tanggal 08 Oktober 2021), bahkan minggu I Desember 2021 mencapai 235.000 an per hari, kemudian menurun lagi akhir Desember 2021 mencapai 155.179 orang per hari. Berikut grafik harian pemeriksaan laboratorium COVID-19 di Indonesia pada posisi tanggal 31 Desember 2021.



Gambar 47 : Trend pemeriksaan laboratorium orang yang diduga tertular COVID-19.
Sumber : Laporan harian Pusdatin Kemenkes per 31 Desember 2021

Jumlah spesimen yang diperiksa rata rata per harinya sebanyak 236.781 spesimen, agak sedikit menurun dibandingkan rata rata per hari seminggu sebelumnya, yakni sebanyak 259.064 spesimen. Sebagaimana grafik di bawah ini (data per tanggal 26 Oktober 2021). Pernah mencapai 330.000an pada akhir November 2021, kemudian menurun menjadi 219.176 spesimen per hari pada tanggal 26 Desember 2021, secara lengkap perkembangan harian sebagaimana ditampilkan pada grafik di bawah ini.



Gambar 48 : Trend pemeriksaan laboratorium bedasarkan jumlah spesimen dari orang yang diduga tertular COVID-19.
Sumber : Laporan harian Pusdatin Kemenkes per 31 Desember 2021

2. *Tracing* (pelacakan kontak erat)

Kegiatan pelacakan kontak erat adalah upaya untuk mencari dan menemukan orang orang yang ada riwayat pernah terjadi kontak erat dengan kasus konfirmasi positif, atau kasus probable COVID-19. Upaya ini dimaksudkan juga untuk memutuskan rantai penularan COVID-19, yang mana apabila ditemukan positif (atau *probable)*, maka akan dilakukan treatment berupa kegiatan karantina atau isolasi.

Siapa saja orang yang digolongkan sebagai kontak erat? Petugas surveilans harus memahami persis kriteria orang yang digolongkan sebagai kontak erat. Hal ini penting setidaknya 2 pertimbangan, yaitu: pertama untuk menjelaskan kepada orang yang digolongkan sebagai kontak erat, agar kooperatif untuk dilakukan swab/pemeriksaan laboratorium; dan kedua untuk upaya memutus rantai penularan COVID-19 agar upaya tersebut dilakukan secara efektif dan efisien. Orang yang digolongkan sebagai kontak erat adalah orang orang yang memiliki riwayat kontak dengan kasus probabel dan/atau dengan kasus terkonfirmasi positif COVID-19 dan memenuhi salah satu kriteria berikut:

a) Kontak tatap muka/berdekatan dengan kasus konfirmasi dalam radius ≤ 1 meter selama 15 menit atau lebih;
b) Bersentuhan fisik langsung dengan pasien kasus konfirmasi (seperti bersalaman, berpegangan tangan, berbincang bincang erat tanpa masker, dll);

c) Orang yang memberikan perawatan langsung terhadap kasus konfirmasi tanpa menggunakan APD yang sesuai standar; ATAU
d) Situasi lainnya yang mengindikasikan adanya kontak berdasarkan penilaian risiko lokal yang ditetapkan oleh tim penyelidikan surveilas epidemiologi setempat.

Dari segi periode waktu berkontaknya dengan kasus, kapan tepatnya seseorang bisa digolongkan sebagai kelompok kontak erat? Hal ini juga penting agar petugas surveilans epidemiologi memahami, dan agar bisa menemukan orang orang yang digolongkan sebagai kontak erat kasus COVID-19 secara tepat. Di bawah ini beberapa pegangan untuk menentukan periode waktu, untuk seseorang digolongkan sebagai kontak erat, sebagai berikut:

1. Periode kontak pada kasus probabel atau konfirmasi yang bergejala (simptomatik) dihitung sejak 2 hari sebelum gejala timbul sampai dengan 14 hari setelah gejala timbul (atau hingga kasus melakukan isolasi);
2. Periode kontak pada kasus konfirmasi yang tidak bergejala (asimtomatik) dihitung sejak 2 hari sebelum pengambilan swab dengan hasil positif sampai dengan 14 hari setelahnya (atau hingga kasus melakukan isolasi).

Bagaimana cara mengukur kinerja pelacakan kontak erat? Atas pemikiran tersebut, maka penting sekali untuk menentukan indikator pelacakan, sebagai acuan mengukur kinerja pelacakan hubungannya dengan efektifitas pemutusan mata rantai penularan COVID-19. Indikator kegiatan pelacakan tersebut meliputi:

1. Proporsi kasus yang diwawancarai dalam 24 jam setelah kasus terkonfirmasi untuk mengidentifikasi kontak erat, dengan target minimal 80%;
2. Rata-rata kontak erat yang teridentifikasi untuk setiap kasus terkonfirmasi, dengan target minimal 15 orang (Catatan : anjuran WHO sebanyak 30 kontak erat per kasus konfirmasi);
3. Proporsi kontak erat yang dilakukan pemeriksaan laboratorium dalam 72 jam sejak kasus terkonfirmasi, dengan target minimal 80%.

Setelah memahami mengenai pentingnya pemeriksaan laboratorium dan pelacakan *(testing – tracing)* terhadap kontak erat masing masing kasus COVID-19, maka selanjutnya perlu mengetahui klasifikasi kasus COVID-19, sebagai sasaran kegiatan pemeriksaan laboratorium dan pelacakan. Dalam hal ini orang yang terpapar dengan SARS-CoV-2,

dikelompokkan menjadi 4 golongan, yaitu:

1) Kasus Suspek COVID-19. Yaitu orang orang dengan kriteria sebagai berikut: a). memiliki gejala klinis: (demam, batuk, sakit kepala, nyeri otot, nyeri tenggorokan, pilek/hidung tersumbat, sesak napas, anoreksia/mual/muntah, diare, atau penurunan kesadaran); atau pasien dengan ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut) berat dengan riwayat demam (> 38) dan batuk yang terjadi dalam 10 hari terakhir; atau anosmia (kehilangan penciuman) akut tanpa penyebab lain yang teridentifikasi; atau ageusia (kehilangan indera pengecapan) akut tanpa penyebab lain yang teridentifikasi. b). Seseorang yang memiliki riwayat kontak dengan kasus probable/konfirmasi COVID-19 atau dengan kluster COVID-19 (dan memenuhi kriteria klinis pada huruf a); c). Seseorang dengan hasil pemeriksaan Rapid Diagnostic Test Antigen (RDT-Ag) positif sesuai dengan penggunaan RDT-Ag pada kriteria daerah A dan kriteria daerah B, tersebut di atas.
2) Kasus Probable COVID-19, yaitu kasus suspek yang meninggal dunia dengan gambaran klinis meyakinkan/mengarah ke tanda tanda COVID-19 dan memiliki salah satu kriteria sebagai berikut: a). tidak (sempat) dilakukan pemeriksaan laboratorium NAAT atau RDT-Ag; atau b). hasil pemeriksaan laboratorium NAAT/RDT-Ag tidak memenuhi kriteria kasus konfirmasi maupun bukan COVID-19 (discarded).
3) Kasus Terkonfirmasi COVID-19, yaitu orang yang memenuhi salah satu kriteria berikut: a.) seseorang dengan pemeriksaan laboratorium NAAT dengan hasil positif; b). memenuhi kriteria kasus suspek atau kontak erat dan hasil pemeriksaan RDT-Ag positif di wilayah sesuai penggunaan RDT-Ag pada kriteria wilayah B dan C; dan c). seseorang dengan hasil pemeriksaan RDT-Ag positif sesuai dengan penggunaan RDT-Ag pada kriteria wilayah C.
4) Kasus Bukan COVID-19 (discarded), yaitu orang yang memenuhi salah satu kriteria berikut ini: a). seseorang dengan status kasus suspek atau kontak erat dan hasil pemeriksaan laboratorium NAAT 2 kali negatif; b). seseorang dengan status kasus suspek atau kontak erat dan hasil pemeriksaan laboratorium RDT-Ag negatif diikuti NAAT 1 kali negatif sesuai penggunaan RDT-Ag pada kriteria daerah B; c). seseorang dengan status kasus suspek atau kontak erat dan hasil pemeriksaan laboratorium RDT-Ag 2 (dua) kali negatif sesuai penggunaan RDT-Ag pada kriteria C; d). seseorang tidak bergejala (asimtomatik) dan bukan kontak erat dan hasil pemeriksaan RDT-

Ag positif diikuti NAAT 1 (satu) kali negatif sesuai penggunaan RDT-Ag pada kriteria A dan B; e). sesorang tidak bergejala (asimtomatik) dan bukan kontak erat dan hasil pemeriksaan RDT-Ag negatif.

Hal yang sangat penting terkait dengan kegiatan pelacakan kasus adalah bila orang yang positif COVID-19 bisa segera diketahui (melalui testing dan tracing) maka orang tersebut bisa segera dilakukan isolasi, sehingga tidak lagi menularkan kepada orang lain. Semakin cepat bisa ditemukan kasus konfirmasi positif COVID-19, dan semakin cepat dilakukan isolasi, maka semakin cepat penularan / transmisi SARS-CoV-2 bisa diturun. Dari lesson learnt atau data epidemiologi bahwa umumnya sekitar 80% dari total kasus konfirmasi positif COVID-19, treatment-nya cukup isolasi (karena gejala ringan saja, bahkan sebagian tanpa gejala); dan yang 20% lainnya perlu perawatan di rumah sakit (karena gejala klinisnya sedang hingga berat). Artinya jumlah yang perlu dilakukan isolasi / karantina sekitar 80% dari jumlah konfirmasi positif COVID-19. Dan isolasi bisa dilakukan di mana saja baik yang terpusat seperti RS Darurat Wisma Atlet, maupun di rumah rumah penduduk yang jumlahnya banyak sekali. Untuk yang melakukan isolasi di rumah masing masing (isolasi mandiri), petugas kesehatan dari Puskesmas berkewajiban memonitor perkembangannya.

3. ***Treatment***

Dalam upaya pemutusan rantai penularan COVID-19, maka setelah melakukan identifikasi (melalui pemeriksaan dan pelacakan), maka langkah selanjutnya adalah melakukan treatment (isolasi bagi yang tanpa gejala, dan gejala ringan; dan bila kondisinya memburuk, memerlukan perawatan maka dilakukan rujukan/perawatan). Treatment pada bagian ini dibatasi pada pembahasan tentang karantina dan isolasi, karena topik perawatan dan pengobatan akan dibahas pada BAB berikutnya.

Walaupun pada prakteknya di lapangan antara karantina dan isolasi saling tumpang tindih, tetapi semangatnya adalah saling melengkapi satu dengan yang lainnya, tapi memang ada beberapa penekanan yang berbeda. Kegiatan karantina menekankan pada periode perkiraan onset dari COVID-19 itu berlangsung (misalnya orang yang datang dari negara terjangkit atau datang dari luar negeri, dilakukan karantina selama 14 hari. Bila dalam 14 hari tidak timbul penyakit, maka karantina selesai). Empat belas hari adalah waktu inkubasi yang terpanjang, sebagaimana disarankan WHO. Saat ini masa karantina sudah jauh lebih pendek setelah program vaksinasi dilaksanakan. Tetapi bisa saja

kebijakan tentang waktu (lamanya) karantina berubah, sesuai dengan perkembangan dari virulensi virus SARS-CoV-2, misalnya karena adanya varian baru yang mudah menyebar.

Sedangkan isolasi menekankan kepada hasil pemeriksaan laboratorium RT-PCR, karena umumnya diterapkan pada kasus penularan yang sedang berlangsung di masyarakat. Melalui hasil pemeriksaan tersebut, sebagai dasar untuk memisahkan orang yang positif mengidap COVID-19 dari yang sehat lainnya (berupa kegiatan isolasi) agar orang yang terkonfirmasi positif tidak menjadi sumber penularan lebih lanjut bagi orang lain.

4. Karantina

Berdasarkan UU Nomor 6 Tahun 2018 tentang Karantina Kesehatan pengertian karantina ada pada pasal 1 ayat (6): Karantina adalah pembatasan kegiatan dan/atau pemisahan seseorang yang terpapar penyakit menular sebagaimana ditetapkan dalam peraturan perundang-undangan meskipun belum menunjukkan gejala apapun atau sedang berada dalam masa inkubasi, dan/atau pemisahan peti kemas, alat angkut, atau barang apapun yang diduga terkontaminasi dari orang dan/atau barang yang mengandung penyebab penyakit atau sumber bahan kontaminasi lain untuk mencegah kemungkinan penyebaran ke orang dan/atau Barang di sekitarnya. Ayat selanjutnya dari pasal 1 (8), (9), dan (10) mengamanatkan bahwa karantina terdiri atas : Karantina Rumah; Karantina Rumah Sakit; dan Karantina Wilayah; dan masing masing didefinisikan sebagai berikut : 1). Karantina Rumah, yaitu pembatasan penghuni dalam suatu rumah beserta isinya yang diduga terinfeksi penyakit dan/atau terkontaminasi sedemikian rupa untuk mencegah kemungkinan penyebaran penyakit atau kontaminasi. Pengertian ini di lapangan praktiknya mirip dengan isolasi bagi kasus positif COVID-19 yang tanpa gejala atau gejala ringan; 2). Karantina Rumah Sakit, yakni pembatasan seseorang dalam rumah sakit yang diduga terinfeksi penyakit dan/atau terkontaminasi sedemikian rupa untuk mencegah kemungkinan penyebaran penyakit atau kontaminasi. Praktiknya di lapangan adalah perawatan bagi pasien COVID-19 dengan gejala klinik sedang s/d berat; dan 3). Karantina Wilayah yaitu pembatasan penduduk dalam suatu wilayah termasuk wilayah pintu masuk beserta isinya yang diduga terinfeksi penyakit dan/atau terkontaminasi sedemikian rupa untuk mencegah kemungkinan penyebaran penyakit atau kontaminasi. Pengertian ini praktiknya mirip dengan pemberlakuan kebijakan PSBB s/d PPKM. Sedangkan berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan

Nomor: HK.01.07/MENKES/4641/2021, Karantina didefinisikan sebagai upaya memisahkan seseorang yang terpapar COVID-19 (baik dari riwayat kontak atau riwayat bepergian ke wilayah yang telah terjadi transmisi komunitas) meskipun belum menunjukkan gejala apapun atau sedang dalam masa inkubasi yang bertujuan untuk mengurangi risiko penularan.

Sejenis karantina wilayah pernah dilakukan di Indonesia pada tahap awal terjadinya pandemi COVID-19 bagi WNI sebanyak 238 orang yang dijemput pulang dari Wuhan - China dan ditempatkan di Hanggar Lapangan Udara Raden Sadjad - Kompleks TNI Angkatan Laut - Pulau Natuna. Mereka menjalani karantina/observasi selama 14 untuk memastikan bahwa mereka tidak terjangkit virus SARS-CoV-2, ketika pulang ke daerahnya masing masing. Umumnya mereka adalah mahasiswa yang sedang menuntut ilmu di Wuhan – China. Selain para mahasiswa, ada lima orang tim aju dan 42 orang yang bertugas menjemput selama proses evakuasi di Wuhan, China, juga ikut dilakukan karantina atau observasi. Berikut beberapa foto dokumen proses kedatangan dan karantina dimaksud.

Gambar 49: Petugas medis menyemprotkan cairan disinfektan pada Warga Negara Indonesia (WNI) dari Wuhan, China setibanya di Bandara Hang Nadim, Batam, Kepulauan Riau, Minggu (2/2/2020). Sebanyak 238 orang WNI dari Wuhan, China tersebut selanjutnya dipindahkan ke Natuna untuk menjalani observasi selama kurang lebih dua minggu guna memastikan kesehatannya dan terbebas dari virus corona. Sumber Foto : Antara Foto / Kemenlu

Gambar 50: Petugas medis memeriksa kesehatan Warga Negara Indonesia (WNI) dari Wuhan, China yang baru tiba di Bandara Hang Nadim, Batam, dan akan diberangkatkan menuju Natuna dengan pesawat Hercules TNI di Kepulauan Riau, Minggu (2/2/2020). Sumber Foto : Antara

Perasaan khawatir dari masyarakat pada awal terjadinya pandemi sangat merisaukan. Hal tersebut karena banyaknya hal yang belum jelas tentang pandemi COVID-19, dan gencarnya pemberitaan baik melalui media massa, maupun melalui media sosial. Mereka juga saling mengkhawatirkan keadaan keluarganya. Selanjutnya muncul problem non teknis karantina dari masyarakat. Misalnya mereka (WNI yang dikarantina) mengkhawatirkan penolakan masyarakat sekitar pada dirinya ketika mereka kembali ke lingkungan rumahnya. Beberapa mahasiswa Indonesia yang sedang dikarantina mengaku takut ditolak lingkungan sekitar rumahnya, lantaran dianggap sebagai penyebar penyakit.

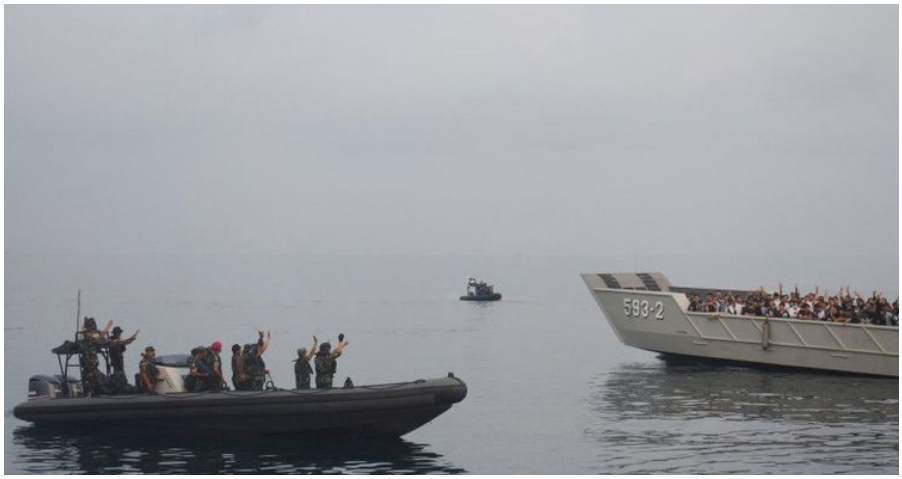
Perlu penjelasan dari pemerintah pusat dan daerah kepada masyarakat, agar persoalan yang kemungkinan muncul di kemudian hari bisa diredam. Itulah pentingnya risk communication dalam masa pandemi atau wabah. Dalam hal karantina di Natuna nimimnya informasi juga pernah disampaikan oleh Kepala Bagian Humas Pemerintah Kabupaten Natuna, Defrizal, yang mengatakan bahwa warga menolak karena resah akan terdampak virus corona. "Karena informasi mengenai virus corona di media sosial dan televisi luar biasa menakutkan dampaknya dan mereka sebagai orang awam memahaminya begitu. Sementara dari Kementerian Kesehatan tidak ada sosialisasi," ujar Defrizal (dikutip dari BBC Indonesia, edisi Minggu 2 Pebruari 2020). Berikut salah satu

bukti tentang penolakan masyarakat, yang terjadi di Natuna. Sejumlah anggota masyarakat Natuna melakukan aksi demo yang menolak kedatangan WNI dari Wuhan, China, dengan melakukan unjuk rasa di depan Pangkalan Angkatan Laut (Lanal) Ranai dan di halaman kantor DPRD Natuna.

Gambar 51: Sejumlah warga Natuna melakukan aksi unjuk rasa di depan gerbang pangkalan TNI Angkatan Udara Raden Sadjad, Ranai, Natuna, Kepulauan Riau, Sabtu (1/2/2020). Mereka menolak kedatangan Warga Negara Indonesia (WNI) dari Wuhan, China yang akan diobservasi selama kurang lebih dua minggu di Natuna untuk memastikan sehat dan bebas dari virus corona. Sumber Foto : Antara

Gambar 52 : Landing Craft Utility (LCU) KRI dr Soeharso mengangkut WNI ABK Diamond Princess untuk diobservasi di Pulau Sebaru Kecil, Kepulauan Seribu, Jakarta, Kamis (5/3/2020). Sebanyak 68 WNI ABK Diamond Princess akan menjalani observasi di Pulau Sebaru Kecil, sementara satu orang masih harus menjalani pemeriksaan lebih lanjut.(ANTARA FOTO/AKBAR NUGROHO GUMAY) Penulis Ihsanuddin | Editor Egidius Patnistik. Sumber : Kompas.com

Karantina juga dilakukan di Pulau Sebaru Kecil dari Kepulauan Seribu, Jakarta. Di lokasi ini dilakukan karantina bagi 188 WNI anak buah kapal pesiar *World Dream* - kapal pesiar milik perusahaan Hong Kong itu menjadi kluster penularan COVID-19 karena sejumlah penumpangnya terpapar virus corona SARS-Cov-2. Kapal pesiar itu harus berhenti beroperasi dan 188 WNI yang bekerja di kapal itu dipulangkan. Kapal Republik Indonesia Dokter Suharso menjemput 188 WNI itu di Teluk Durian, Kepulauan Riau pada 26 Februari 2020. Setelah itu, mereka langsung dibawa ke Pulau Sebaru untuk menjalani karantina selama 14 hari. Setelah selesai menjalani karantina selama 14 hari, mereka dinyatakan negatif dan diperbolehkan pulang pada tanggal 14 Maret 2020 melalui Dermaga Kolinlamil, Jakarta. Sebanyak 188 anak buah kapal diangkut menggunakan KRI Semarang-594 dari Pulau Sebaru Kecil untuk dipulangkan ke keluarga masing-masing. Berikut ini visualisasinya pada saat pemulangan mereka.



Ganbar 53 : Panglima Kogasgabpad Laksamana Madya Yudo Margono memantau langsung proses pemindahan anak buah kapal (ABK) World Dream melalui Sea Rider saat menuju KRI Semarang di Pulau Sebaru kecil, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta, Sabtu (14/3/2020) (ANTARA/FAUZI LAMBOKA)

Proses Karantina yang lainnya adalah bagi sebanyak 78 orang WNI yang bekerja sebagai pegawai Kapal Pesiar Jepang *Diamond Princess.* Dalam kapal itulah dilakukan karantina dengan sebanyak penumpang sekitar 3.700 orang penumpang dan awak kapal. Dijadwalkan masa karantina selesai pada 19 Februari 2020.

Gambar 54 : Kementerian Luar Negeri, KBRI Tokyo mengumumkan bahwa sebanyak 78 warga negara Indonesia (WNI) berada di dalam kapal pesiar Diamond Princess di perairan Yokohama, Jepang. Mereka kini tengah dikarantina karena Virus Corona . Dikutip dari CNN Indonesia, 78 orang tersebut merupakan kru yang bekerja dalam kapal pesiar (Sumber CNBC Indonesia)

Seseorang dinyatakan selesai karantina apabila exit test pada hari kelima memberikan hasil negatif. Jika exit test positif, maka orang tersebut dinyatakan sebagai kasus terkonfirmasi COVID-19 dan harus menjalani isolasi. Jika exit test tidak dilakukan maka karantina harus dilakukan selama 14 hari.

5. Isolasi

Berdasarkan UU Nomor 6 tahun 2018 pasal 1 ayat (7), pengertian Isolasi adalah pemisahan orang sakit dari orang sehat yang dilakukan di fasilitas pelayanan kesehatan untuk mendapatkan pengobatan dan perawatan. Sedangkan di dalam Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: HK.01.07/ MENKES/4641/2021, isolasi didefinisikan sebagai upaya memisahkan seseorang yang sakit yang membutuhkan perawatan COVID-19 atau seseorang terkonfirmasi COVID-19, dari orang yang sehat yang bertujuan untuk mengurangi risiko penularan. Dalam prakteknya secara garis besar berdasarkan tempatnya dibedakan menjadi 2 macam, yaitu a). Isolasi terpusat disingkat ISOTER; dan b). Isolasi mandiri disingkat ISOMAN. Pada tahap awal terjadinya pandemi COVID-19, semua kasus positif dapat dilakukan isolasi secara terpusat, khususnya di RS Darurat Wisma Atlet, RS Darurat Pulau Galang Kepri, Wisma Pasar Rumput, Wisma Haji Pondok Gede Jakarta beberapa Wisma Pemda yang diperuntukkan bagi pegawai RS setempat yang posistif, beberapa daerah juga menyediakannya fasilitas isolasi terpusat. Merngapa demikian? Karena kapasitas ruang isolasi (terpusat) masih lebih banyak dibandingkan dengan orang yang positif terserang COVID-19.

Gambar 55 : Rumah Sakit (RS) Darurat Penanganan COVID-19 di Pulau Galang atau tepatnya di Kelurahan Sijantung, Kecamatan Galang, Batam, Kepulauan Riau (Kepri) kembali molor, dari yang sebelumnya ditargetkan tanggal 30 Maret 2020 akan tetapi baru tanggal 6 April 2020 mendatang baru bisa operasikan. Hal ini diketahui setelah Presiden Joko Widodo meninjau kesiapan RS Darurat Corona di Pulau Galang, Rabu (1/4/2020) siang kemarin.(KOMPAS.COM/HADI MAULANA)

Sejalan dengan peningkatan kasus konfirmasi COVID-19 yang sangat melonjak sejak pertengahan Juli s/d awal Agustus 2021, maka fasilitas kesehatan di beberapa daerah tidak mampu lagi menampung kasus konfirmasi positif untuk dilakukan isolasi terpusat di fasilitas rumah sakit darurat tersebut. Sehingga bagi orang orang yang kasusnya terkonfirmasi positif COVID-19, tetapi gejalanya ringan (tidak sesak), maka mereka dianjurkan untuk isolasi mandiri di rumah masing masing. Itulah timbulnya istilah isolasi terpusat yang disingkat sebagai ISOTER di fasilitas kesehatan, dan isolasi mandiri sebagai ISOMAN di rumah masing masing, dengan pemantauan petugas Puskesmas terdekat dan/atau Pokja COVID-19 tingkat kelurahan atau tingkat RT/RW. Berapa jumlah orang yang melakukan isoman? Secara pasti tidak ada datanya, walaupun ada kewajiban Puskesmas untuk memonitornya. Meskipun tidak ada datanya secara pasti, tetapi banyak pihak meyakini bahwa orang yang melakukan isoman banyak sekali.

Kapan kegiatan isolasi mulai dilaksanakan? Kegiatan isolasi dilakukan sesegera mungkin setelah kasus suspek COVID-19 teridentifikasi atau setelah terkonfirmasi, guna menghindari penularan lebih luas lagi. Kapan isolasi dianggap selesai? Masa isolasi dianggap selesai dengan kriteria sebagai berikut:

1) Untuk kasus terkonfirmasi yang tidak bergejala (asimtomatik), isolasi dilakukan selama sekurang-kurangnya 10 hari sejak

pengambilan spesimen diagnosis konfirmasi;

2) Untuk kasus terkonfirmasi yang bergejala, isolasi dilakukan selama 10 hari sejak muncul gejala, ditambah dengan sekurang-kurangnya 3 hari bebas gejala demam dan gangguan pernapasan, sehingga kasus-kasus yang bergejala harus menjalani isolasi sekurang kurangnya selama 14 hari.
3) Namun secara praktis di lapangan, isolasi dianggap selesai bila hasil pemeriksaan (PCR atau RDT-Ag) sudah negatif. Karena ada rasa kekhawatiran masih bisa menularkan kepada yang lainnya, (walaupun beberapa sumber menyebutkan bahwa setelah hari ke 14, meskipun masih positif tetapi sudah tidak efektif untuk bisa menularkan kepada orang lain). Hal ini terkait dengan kasus kasus yang hasil pemeriksaan laboratoriumnya masih tetap posistif, walaupun sudah lebih dari 25 hari, bahkan ada yang di atas 30 hari, hasil pemeriksaan laboratorium masih positif COVID-19. Hal ini yang kemudian digolongkan sebagai long COVID-19.

Dari uraian tersebut apakah beda pokok pengertian karantina dan isolasi? Karantina adalah upaya membatasi kegiatan atau memisahkan orang yang TIDAK SAKIT, tetapi mungkin terpajan COVID-19. Tujuannya adalah untuk mencegah penyebaran penyakit pada saat orang tersebut baru mulai mengalami gejala. Sedangkan Isolasi adalah memisahkan ORANG YANG SEDANG SAKIT dengan gejala COVID-19 dan mungkin menularkan guna mencegah penularan. Keduanya mempunyai tujuan yang sama, yaitu mermutuskan rantai penularan COVID-19.

Bagaimana caranya untuk melakukan ISOMAN yang benar? Artinya isoman yang bisa memutus rantai penularan COVID-19. Untuk bisa melakukan ISOMAN yang benar, adalah perlu disediakan : 1). Sediakan kamar sendiri yang besar, dengan sirkulasi udara yang baik; 2). Lengkapi sarana mencuci tangan dan toilet tersendiri; 3). Siapkan kebutuhan makanan, minuman dan kebutuhan lainnya (misalnya obat), diletakkan di depan pintu yang bersangkutan untuk diambil sendiri; 4). Secara periodik (misalnya 5 hari sekali) diambil swab untuk pemeriksaan SARS-CoV-2 / COVID-19.

Kenyataannya tidak semua keluarga mampu menyediakan ruang besar dan dipakai sendiri, seperti digambarkan di atas. Oleh karena itu, jika tidak memungkinkan untuk menyediakan ruang tersendiri seperti diuraikan di atas, pada hal harus melakukan ISOMAN (misalnya karena ISOTER juga sudah penuh), maka hal yang perlu dilakukan: 1). Pisahkan tempat tidur dengan orang lainnya; 2). Disiplin ketat

melakukan protokol kesehatan 5 M (memakai masker, menjaga jarak, mencuci tangan dengan sabun, menghindari bepergian/kerumunan, meningkatkan stamina). Menjaga jarak (minimal 1 meter) adalah hal harus dipatuhi, tujuannya untuk menghinadri terjadinya transmisi; 3). Pantau perkembangan gejalanya setiap hari.

B. SURVEILANS EPIDEMIOLOGI DAN GENOMIK

Prinsip surveilans epidemiologi adalah pengamatan secara terus menerus terhadap perkembangan penyakit (kasus konfirmasi COVID-19), pada kelompok mana yang paling rentan terserang (usia, jenis kelamin, faktor risiko dll), waktunya kapan (setelah hari libur panjang, karena terjadi kerumunan besar), lokasi persisnya di mana yang paling banyak kasusnya. Indikator yang digunakan biasanya mempertimbangkan tagline SMART yang merupakan singkatan dari: *Specific, Measurable, Attainable, Relliable, Timely.* Dengan demikian data yang dihasilkan melalui kegiatan Surveilans tersebut bisa dijadikan dasar yang handal untuk menyusun kebijakan penanggulangan COVID-19 secara tepat. Melalui kegiatan surveilans ini, bisa diidentifikasi tingkat transmisi SARS-CoV-2 di masyarakat, dan sekaligus mengetahui kemampuan daerah untuk mengelolanya (kemampuan *respond*). Hal inilah yang digunakan oleh Menteri Dalam Negeri sebagai salah satu dasar pertimbangan dalam membuat Inmendagri (Instruksi Menteri Dalam Negeri) untuk pelaksanaan PPKM Level 1 – 4; dalam minggu tertentu berapa jumlah orang yang harus di periksa laboratorium (testing), lokasinya (kabupaten/kota) di mana. Demikian juga untuk kepentingan pelacakan (tracing) dan treatment-nya. Prinsip utama analisis data surveilans adalah bisa memberi Early Warning Outbreak Respons System kepada pengambil kebijakan.

Bahkan kegiatan survelans COVID-19 saat ini sudah harus dilengkapi dengan hasil kegiatan Whole Genome Sequencing, untuk mengetahui persisnya varian apa yang beredar di Indonesia. Hal ini penting karena salah satu sifat virus SARS-CoV-2 adalah mudah mengalami mutasi, apa lagi bila transmisinya berulang ulang/pada tingkat penularan yang tinggi. Juga perlu mengetahui, apakah varian baru yang menyerang negara lain sudah masuk ke Indonesia atau belum? Lebih jauh lagi, untuk identifikasi karakter dari varian baru yang beredar, mengenai daya transmisinya, tingkat keparahan serangannya, apakah masih bisa terdeteksi dengan pemeriksaan PCR, dan bagaimana terhadap antibodi yang dihasilkan dari kegiatan vaksinasi, apakah punya sifat bisa menghindar dari antibodi? Itulah hal hal yang perlu selalu dipantau perkembangan mutasi virus SARS-CoV-2 melalui surveilans genome sequencing. Lebih rinci hal ini diuraikan pada bahasan Perkembangan Mutasi SARS-CoV-2.

Melalui kegiatan surveilans, bisa mendeteksi lebih awal kasus yang (akan) masuk atau bahkan sudah masuk di wilayah Indonesia. Oleh karena itu penting untuk melakukan pencegahan importasi kasus, dengan memperketat di pintu masuk negara (bandara, pelabuhan, pos lintas batas darat), khususnya yang memberikan pelayanan perjalanan internasional. Untuk mencegah terjadinya importasi kasus COVID-19 melalui pintu masuk negara, maka ditetapkan beberapa ketentuan bagi para pelaku perjalanan. Seluruh pelaku perjalanan internasional yang masuk ke Indonesia, baik bagi WNI yang kembali, maupun bagi WNA yang datang ke Indonesia diwajibkan melakukan karantina. Guna memudahkan pemantauan mobilitas orang antar negara, maka pada waktu terjadi pandemi COVID 19 pintu masuk negara Indonesia dibatasi, hanya beberapa saja yang diperbolehkan. Hal ini mengacu kepada Keputusan Ketua Satuan Tugas Penanganan COVID-19 Nomor 11 Tahun 2021 tentang Pintu Masuk *(Entry Point)*, Tempat Karantina, dan Kewajiban RT-PCR Bagi Warga Negara Indonesia Pelaku Perjalanan Internasional, adalah sebagai berikut:

1. Bagi pelaku perjalanan lewat udara ada 5 (lima) Bandara (Bandar Udara) yang dioperasikan, yaitu: Bandara Kualanamu - Sumatera Utara, Bandara Soekarno Hatta - Banten, Bandara Juanda - Jawa Timur, Bandara Samratulangi - Sulawesi Utara, dan Bandara Zainuddin Abdul Madjid Lombok - Nusa Tenggara Barat.
2. Bagi pelaku perjalanan darat ada 5 (lima) Pos Lintas Batas Negara yang dioperasikan, yaitu: Aruk, Sambas, Badau dan Pontianak – Kalimantan Barat, Nunukan - Kalimantan Utara.
3. Bagi pelaku perjalanan laut ada 3 (tiga) Pelabuhan Laut yang dioperasikan, yaitu: Pelabuhan Laut Batam Center, Pelabuhan Laut Tanjung Pinang - Kepulauan Riau, dan Pelabuhan Laut Dumai - Riau.

Pada pintu masuk negara tersebut di atas (bandar udara, pos lintas batas darat, dan pelabuhan laut) dilakukan pengetatan persyaratan pelaku perjalanan, yang intinya bahwa para pelaku perjalanan tidak sedang menderita COVID-19. Persyaratan apa saja yang diperlukan bagi pelaku perjalanan internasional? Berdasarkan Surat Edaran Satuan Tugas Nasional Penanganan COVID-19 Nomor 20 Tahun 2021 Tentang Protokol Kesehatan Perjalanan Internasional Pada Masa Pandemi COVID-19; maka seluruh pelaku perjalanan internasional baik itu WNI maupun WNA, harus mematuhi ketentuan Pemerintah sebagai berikut:

a. WNI maupun WNA wajib menunjukkan kartu atau sertifikat telah menerima vaksin COVID-19 dosis lengkap sebagai persyaratan memasuki Indonesia, apabila belum mendapatkan vaksin di luar negeri maka akan divaksinasi di tempat karantina setibanya di Indonesia

setelah dilakukan pemeriksaan RT-PCR kedua dengan hasil negatif;

b. Kewajiban menunjukkan kartu / sertifikat vaksinasi, dikecualikan bagi: a). WNA pemegang visa diplomatik, atau pemegang visa dinas kunjungan kenegaraan setingkat menteri; b). Pelaku perjalanan akan melanjutkan penerbangan internasional yang tidak akan keluar bandara; c). Kondisi kesehatan khusus yang tidak memungkinkan dilakukan vaksinasi;

c. Menunjukkan hasil negatif dari test RT-PCR di negara asal yang sampelnya diambil dalam kurun waktu maksimal 3 x 24 jam sebelum jam keberangkatan dan dilampirkan pada saat pemeriksaan kesehatan atau e-HAC Internasional Indonesia. Saat ini Kementerian Kesehatan telah menyiapkan aplikasi pedulilindungi yang sudah terkoneksi dengan lebih dari 800 laboratorium pemeriksa RT-PCR seluruh Indonesia, dan terkoneksi juga dengan data base vaksinasi COVID-19 Indonesia. Jadi langsung bisa diketahui status COVID-19nya dan status vaksinasinya;

d. Pada saat kedatangan dilakukan test ulang RT-PCR bagi pelaku perjalanan internasional dan diwajibkan menjalani karantina selama 5 x 24 jam, dengan ketentuan sebagai berikut:
    1) Bagi WNI yaitu pekerja migran Indonesia, pelajar/mahasiswa, atau pagawai negeri yang kembali dari perjalanan dinas luar negeri, maka tempat karantina dan biaya pemeriksaan RT-PCR ditanggung oleh Pemerintah;
    2) Bagi WNI di luar kriteria dimaksud poin no 1, dan bagi WNA termasuk diplomat asing, (di luar kepala perwakilan dan keluarganya), menjalani karantina di tempat akomodasi karantina; yang telah mendapatkan rekomendasi dari Satuan Tugas Penanganan COVID-19 dan/atau rekomendasi pejabat Dinas Kesehatan Provinsi setempat;
    3) Bila pemeriksaan RT-PCR hasilnya positif, maka dilakukan perawatan di fasilitas isolasi terpusat untuk orang tanpa gejala dan orang dengan gejala ringan, dan rumah sakit rujukan untuk orang dengan gejala sedang dan berat, bagi WNI dengan biaya ditanggung Pemerintah dan bagi WNA dengan biaya seluruhnya ditanggung mandiri. Bila WNA yang bersangkutan tidak bisa membiayai mandiri, maka kepada Sponsor / Kementerian / Lembaga yang menfasilitasi kedatangan WNA tersebut dimintai pertanggung jawabannya;
    4) Bagi WNI dan WNA dilakukan test RT-PCR kedua pada hari ke 4 karantina. Apabila hasilnya negatif, maka diperkenankan melanjutkan perjalanan, tetapi dianjurkan melanjutkan karantina mandiri hingga 14 hari serta menerapkan protokol kesehatan. Apabila hasilnya positif, maka dilakukan perawatan di fasilitas

isolasi terpusat untuk orang tanpa gejala dan orang dengan gejala ringan, dan rumah sakit rujukan untuk orang dengan gejala sedang dan berat, bagi WNI biaya ditanggung Pemerintah, tetapi bagi WNA biaya ditanggung mandiri. Untuk menjamin obyektivitas dan validitas (bila dianggap perlu), maka test RT-PCR kedua tersebut boleh dimintakan test pembanding ke (RSUP Ciptomangun Kusumo, RSPAD Gatot Subroto atau RS Bhayangkara Raden Said Sukamto);

5) Kewajiban karantina hanya dikecualikan kepada WNA pemegang visa diplomatik dan visa dinas yang terkait kunjungan resmi kenegaraan pejabat setingkat menteri ke atas, melalui skema Travel Corridor Arrangement, sesuai prinsip resiprositas, dengan menerapkan protokol kesehatan secara ketat.
6) Selanjutnya pemantauan dilakukan oleh petugas kesehatan masing masing daerah.

Persyaratan apa saja yang diperlukan bagi pelaku perjalanan domestik? Berdasarkan Surat Edaran Satuan Tugas Nasional Penanganan COVID-19 Nomor 17 Tahun 2021 tentang Ketentuan Perjalanan Orang Dalam Negeri dalam Masa Pandemi COVID-19 (SE-17/2021) dan addendumnya, maka Persyaratan dan Ketentuan Bagi Pelaku Perjalanan Domestik, adalah sebagai berikut:

a. Setiap individu yang melakukan perjalanan wajib menerapkan dan mematuhi protokol kesehatan 3 M yaitu: memakai masker dengan benar, menjaga jarak dan menghindari kerumunan, serta mencuci tangan dengan sabun atau menggunakan handsanitizer;
b. Pelaku perjalanan jarak jauh dari dan ke Pulau Jawa serta Pulau Bali yang menggunakan seluruh moda transportasi (darat, udara, dan laut) wajib menunjukkan:
    1) Kartu vaksin (minimal vaksinasi dosis I); dan Surat keterangan hasil negatif test RT-PCR yang sampelnya diambil dalam kurun waktu 2 x 24 jam; atau
    2) Kartu vaksin (vaksinasi dosis II), dan surat keterangan hasil negatif rapid test antigen yang sampelnya diambil dalam kurun waktu maksimal 1 x 24 jam sebelum keberangkatan;
c. Ketentuan menunjukan kartu vaksin dikecualikan bagi pelaku perjalanan dengan kondisi kesehatan khusus atau penyakit komorbid yang menyebabkan pelaku perjalanan tidak dapat menerima vaksin, dengan persyaratan wajib melampirkan surat keterangan dokter dari Rumah Sakit Pemerintah yang menyatakan bahwa yang bersangkutan belum dan/atau tidak dapat mengikuti vaksinasi;
d. Anak-anak di bawah umur 12 tahun untuk sementara waktu tidak

diperkenankan melakukan perjalanan dalam negeri antar batas wilayah provinsi/kabupaten/kota;

e. WNA yang sudah berada di Indonesia dan akan melakukan perjalanan, baik domestik maupun internasional, diwajibkan untuk melakukan vaksinasi melalui skema program atau gotong royong sesuai peraturan perundang-undangan yang akan diumumkan selanjutnya.

Bagaimana orang yang melanggar terhadap peraturan perundangan kekarantinaan? Pemerintah mengambil langkah hukum secara adil dan terukur. Sebagai bukti bahwa para pelanggar ketentuan karantina diterapkan ketentuan hukum, adalah kasusnya Mohammad Rizik Sihab, dan juga kasusnya Rachel Vennya. Harapannya tentu timbulnya kesadaran bersama mematuhi aturan,

C. JEJARING LABORATORIUM

1. Penegasan WHO Perwakilan Indonesia

Hingga pertengahan Februari 2020, telah banyak negara di dunia mengidentifikasi virus corona baru dari Wuhan (2019-nCoV) yang selanjutnya disebut SARS-CoV-2 sebagai penyebab pandemi COVID-19 di negara mereka masing masing; tetapi di Indonesia belum teridentifikasi sama sekali. Banyak pihak yang meragukan kemampuan pemeriksaan laboratorium khususnya laboratorium Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan – Kementerian Kesehatan sebagai laboratorium rujukan nasional. Namun, tidak demikian halnya pihak WHO; (WHO Perwakilan Indonesia) tidak meragukan kemampuan laboratorium Badan Litbangkes Kementerian Kesehatan, karena jauh hari sebelum pandemi COVID-19, Laboratorium Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan sudah sebagai laboratorium BSL-3, klasifikasi sumber daya yang mumpuni, memiliki prosedur kerja, reagen untuk pemeriksaan COVID-16 juga sudah tersedia sejak awal.

Dalam suatu kesempatan kunjungannya ke Laboratorium Badan Litbangkes pada tanggal 11 Februari 2020, Dr. Vinod Kumar Medical Officer dari WHO, menyatakan kepada mass media sebagai berikut : "Jadi kan hari ini kalian sudah mendengar apa yang dijelaskan Bu Vivi (Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Biomedis dan Teknologi Dasar Kesehatan, Dr.dr.Vivi Setyawaty, M.Biomed – Badan Litbangkes), dia sudah menjelaskan proses, dan prosedur uji spesimen seperti apa, dan hari ini kita konfirmasi kalau Indonesia sudah bisa mendeteksi novel coronavirus, laboratoriumnya juga sudah kompeten,". Dr. Vinod Kumar meyakini kemampuan Indonesia untuk mendeteksi novel coronavirus

sudah sesuai guideline WHO. Hal ini dikarenakan Indonesia saat ini sudah memiliki alat PCR yang bisa mendeteksi novel coronavirus secara akurat. Ia juga mengatakan: "Namun setiap negara harus tetap waspada, termasuk Indonesia," tegasnya. WHO juga memiliki daftar laboratorium yang bisa melakukan pemeriksaan sesuai guideline. Laboratorium milik Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan - Kementerian Kesehatan, dikatakannya sudah sesuai dengan *checklist* WHO.

Gambar 56 : Dr Vinod Kumar, Medical Officer di WHO melakukan kunjungan ke Laboratorium BSL3 milik Kemenkes, dan memberi penjelasan tentang kemampuan laboratorium tsb. (Foto: Nafilah Sri Sagita K/detik Health)

Pada kesempatan sebelumnya tanggal 31 Januari 2020, Dr. dr. Vivi Setiawaty, M.Biomed, juga sudah memastikan bahwa Kementerian Kesehatan sudah mempunyai reagen untuk nCoV. "Sejak akhir Desember (2019) sudah mempunyai *reagen* untuk novel coronavirus," tegas Dr. dr. Vivi Setiawaty.

Gambar 57 : Kepala Pusat Biomedis dan Teknologi Dasar Kesehatan, Dr. dr. Vivi Setyawaty, menjelaskan kapasitas Laboratorium BSL3 Kemenkes.
Sumber Foto: Nafilah Sri Sagita K/detikHealth

Oleh karena itu, para praktisi yang bertugas di Laboratorium meyakini betul, bahwa memang dari sejumlah spesimen yang diperiksa, belum ditemukan kasus virus corona baru dari Wuhan (2019-nCoV) tersebut. Apakah saat itu di wilayah Indonesia yang sangat luas ini sungguh belum ada kasus COVID-19, atau kasusnya hanya belum teridentifikasi? Tidak ada satu pihakpun yang bisa memastikannya. Yang bisa dilakukan adalah memperbanyak suspek COVID-19 untuk dilakukan swab dan selanjutnya dilakukan pemeriksaan laboratorium. Berapa spesimen yang telah diperiksa Badan Litbangkes pada waktu itu? Sejak munculnya kasus Wuhan 31 Desember 2019 sampai dengan tanggal 12 Februari 2020 (saat kunjungan petugas WHO Kantor Indonesia), jumlah spesimen yang diterima Badan Litbangkes sebanyak 64 uji spesimen, dan sudah dilakukan pemeriksaan dengan hasil terkonfirmasi negatif sebanyak 62 spesimen. Dari seluruh spesimen yang sudah diperiksa di Badan Litbangkes – Kementerian Kesehatan tersebut semuanya negatif, sebagai dasar untuk menyatakan bahwa hingga sekitar pertengahan Pebruari 2020 di Indonesia belum ditemukan virus 2019-nCoV. Kapan pertama kali ditemukan COVID-19 di Indonesia? Telah dijelaskan pada BAB III.

Disclaimer :
BAB V. Bagian C : Jejaring Laboratorium ini, tidak dimaksudkan sebagai pedoman teknis pemeriksaan laboratorium. Bila pembaca ada yang berminat untuk mempelajari secara mendalam tentang teknis pemeriksaan laboratium, maka disarankan untuk membaca buku : PEDOMAN PEMERIKSAAN PCR SARS-CoV-2 BAGI PETUGAS LABORATORIUM, yang diterbitkan Badan Litbangkes / Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan atau bisa diunduh melalui link : https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/lpb/article/view/4430

2. Jenis Test / Pemeriksaan COVID-19

Di awal pandemi, ada 2 jenis test atau pemeriksaan untuk melakukan diagnosis COVID-19 yang umum digunakan di Indonesia, yaitu 1). test antibodi; dan 2). test antigen. Test antibodi hanya satu model, sedangkan test antigen ada 3 model, yaitu Tes Cepat Molekuler (TCM); Real time – Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction (rRT-PCR) sering disebut test PCR saja; dan Rapid Diagnostic Test Antigen (RDT-Ag). Ada juga metode pengembangan lainnya yaitu menggunakan saliva, dan menggunakan tiupan seperti GeNose (yang dikembangkan UGM).

Penjelasan singkat tentang keempat jenis test COVID-19 sebagai berikut:

a. Test Antibodi. Sesuai dengan namanya test ini adalah memeriksa keberadaan antibodi di dalam darah seseorang yang timbul sebagai respon akibat masuknya antigen (patogen) ke dalam tubuh. Walaupun pada awal pandemi test antibodi juga digunakan, tetapi sebenarnya kurang bisa dihandalkan dalam menegakkan diagnosis COVID-19; apalagi untuk mencegah terjadinya penularan. Mengapa demikian? Karena yang diperiksa adalah antibodi, yang terbentuknya perlu waktu beberapa hari (bahkan beberapa minggu) setelah seseorang terinfeksi SARS-CoV-2. Akibatnya bila menggunakan pemeriksaan antibodi; seseorang sudah bisa menularkan virus SARS-CoV-2 kepada orang lainnya, tetapi diagnosis belum bisa ditegakkan, karena antibodinya belum terbentuk. Sebaliknya, mungkin virusnya sudah tidak ada (karena seseorang) sudah sembuh dari serangan virus SARS-CoV-2 tetapi antibodinya masih ada di dalam darahnya. Jadi hanya semacam riwayat bahwa di masa yang lalu seseorang pernah terinfeksi virus SARS-CoV-2. Oleh karena itu, untuk pemeriksaan COVID-19 metode ini sudah ditinggalkan.
b. Tes Cepat Moluker. Awalnya metode (alat) ini digunakan untuk melakukan diagnosis pasien Tuberkulosis (TB). Namun waktu

awal pandemi peralatan laboratorium yang mampu melakukan pemeriksaan test COVID-19 sangat terbatas, sehingga digunakan Test Cepat Molekuler. Apalagi waktu pemeriksaannya bisa lebih cepat (dibandingkan rRT-PCR di awal pandemi bisa sampai 5 – 7 hari, bahkan bisa lebih lama, khususnya yang spesimennya kiriman dari luar daerah). Karena alat TCM tersebut (yakni GenExpert) sebagai alat pendukung program TB, maka peralatan laboratorium dimaksud sudah lebih siap di lapangan. Saat ini ada sekitar 130 alat TCM yang tersebar di Indonesia. Melalui metode TCM, maka virus SARS-CoV-2 diidentifikasi pada RNA-nya yang menggunakan cartridge khusus. Hasil test ini sangat cepat, karena bisa diketahui hasilnya dalam waktu kurang lebih dua jam. Permasalahan muncul karena terkendala dari ketersediaan catride yang sulit diperoleh tidak hanya di Indonesia, di dunia internasional juga waktu itu sulit diperoleh, dan kalaupun bisa didapat harganya relatif mahal karena barangnya langka/terbatas. Beberapa Bandara masih menggunakan TCM, karena biasanya membutuhkan waktu yang cepat bagi para pelaku perjalanan.

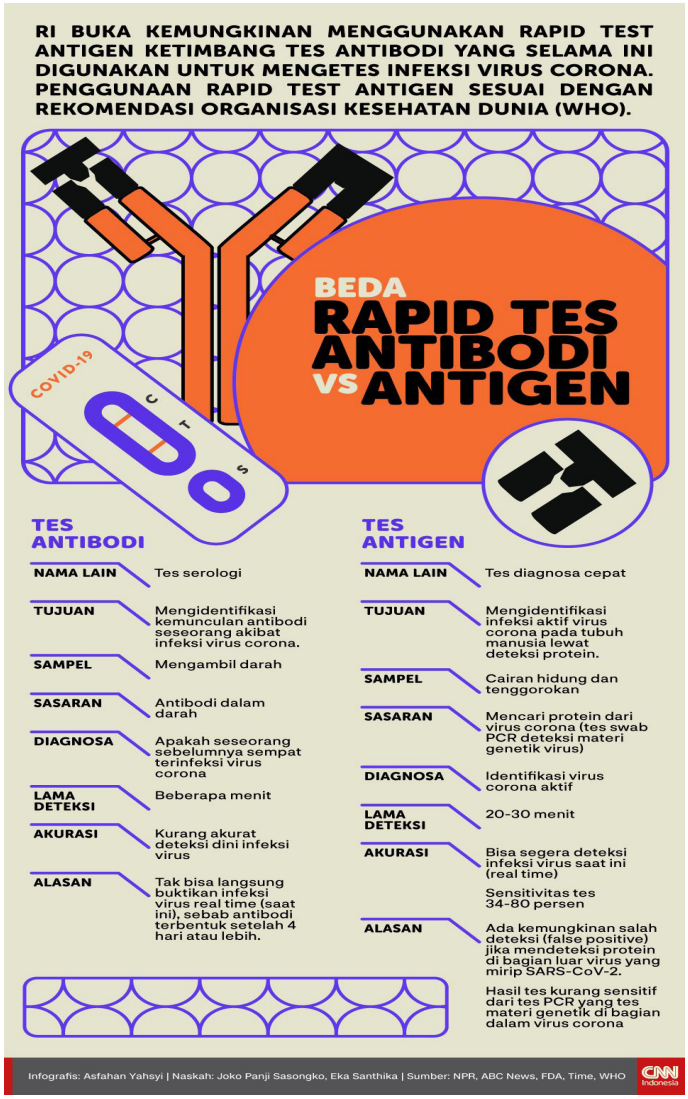
c. RT-PCR. RT-PCR adalah pemeriksaan laboratorium untuk mendeteksi keberadaan material genetik dari virus SARS-CoV-2 (dalam hal ini, pembahasan difokuskan yang terkait COVID-19, mengingat metode RT-PCR juga bisa digunakan untuk pemeriksaan virus jenis lainnya). Metode RT-PCR merupakan metode gold standard yang direkomendasikan oleh WHO untuk digunakan dalam melakukan test/pemeriksaan COVID-19, karena ini menggunakan metode pemeriksaan NAAT (Nucleic Acid Amplification Test) sehingga dianggap paling akurat. Sasaran asainya mencakup bagian-bagian gen E, RdRP, N, dan S (adalah komponen dari organ virus yang diidentifikasi melalui pemeriksaan laboratorium). Jenis pemeriksaan untuk mendeteksi virus penyebab COVID-19 ini akan menggunakan sampel lendir dari hidung dan/atau dari tenggorokan. Dua lokasi ini dipilih karena menjadi tempat yang paling umum bagi virus SARS-CoV-2 bersemayam untuk menggandakan dirinya. Virus yang aktif akan memiliki material genetika yang bisa berupa DNA maupun RNA. Material genetik tersebut adalah RNA. Material ini yang diamplifikasi dengan RT-PCR sehingga bisa dideteksi. Metode pemeriksaan RT-PCR ini membutuhkan waktu lebih lama untuk mendapatkan hasilnya karena melalui dua kali proses yaitu, ekstraksi dan amplifikasi.

d. RDT-Ag. Antigen adalah molekul yang mampu menstimulasi

respons imun. Molekul tersebut dapat berupa protein, polisakarida, lipid, atau asam nukleat. Tiap antigen memiliki fitur permukaan yang berbeda yang dikenali oleh sistem kekebalan. SARS-CoV-2, (virus yang menyebabkan COVID-19), memiliki beberapa antigen yang diketahui, termasuk nukleokapsid fosfoprotein dan spike glikoprotein. Rapid test antigen dapat mengungkapkan bila seseorang saat ini sedang terinfeksi patogen seperti virus SARS-CoV-2. Berbeda dengan tes RT-PCR yang mendeteksi keberadaan materi genetik, rapid test antigen mendeteksi protein atau glikan, yaitu seperti protein lonjakan yang ditemukan di permukaan SARS-CoV-2. Rapid test antigen bekerja paling baik ketika orang tersebut dites/diperiksa pada tahap awal terkena infeksi SARS-CoV-2, di mana beban virus umumnya paling tinggi. Tes ini juga bermanfaat untuk mendiagnosis orang-orang yang diketahui memiliki risiko besar untuk terpapar virus corona. Rapid test antigen juga digunakan sebagai tes skrining di mana pengujian berulang dapat dengan cepat mengidentifikasi orang yang terinfeksi SARS-CoV-2, sehingga tindakan pencegahan penularan infeksi dapat segera dilakukan. Namun, bila hasilnya didapati positif, dokter masih perlu melakukan tes PCR untuk memastikan diagnosis.

e. Untuk metode Saliva dan Metode GeNose tidak dibahas di dalam BAB V ini. Tentang GeNose, akan diulas di BAB VIII tentang HIKMAH PANDEMI.

Berikut ini infografis untuk menambah kejelasan uraian di atas, yang dikutip dari CNN Indonesia edisi Selasa, 27 Jul 2021 14:50 WIB, dengan link: https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20210726130623-199-672236/ahli-jelaskan-viral-tes-antigen-positif-usai-disiram-air



Hal penting lainnya yang perlu diperhatikan, dalam melakukan pemeriksaan laboratorium bagi pemeriksaan SARS-CoV-2, adalah keadaan klinis seseorang dan kondisi epidemiologis yang sedang terjadi di masyarakat (kontak erat, kasus sedang meningkat, perlaku perjalanan dari daerah yang sedang berjangkit, tentang varian apa yang sedang berkembang dan proses karantina / isolasi).

Berikut ini contoh pengambilan swab untuk pemeriksaan COVID-19.

Gambar 58: Petugas medis mengambil sampel lendir wisatawan untuk test usap atau swab antigen di Pelabuhan Kali Adem, Jakarta, Kamis (31/12/2020). Pemeriksaan Antigen wisatawan yang akan libur Tahun Baru di Kepulauan Seribu dilakukan untuk pencegahan penyebaran COVID-19. (merdeka.com Imam Buhori)

1. **Pengembangan Jejaring Laboratorium**

   Berbagai hal yang perlu diperhatian untuk mendukung pengembangan jejaring laboratorium, antara lain: Sistem kerja jejaring laboratorium; Perizinan operasional; Ketersediaan Sumber Daya Manusia; Ketersediaan Logistik; Mekanisme Laporan Hasil Pemeriksaan; dan Pengembangan Pemeriksaan Whole Genome Sequancing.

   a. Sistem Kerja Jejaring Laboratorium :

      Pada tahap awal terjadinya pandemi COVID-19, laboratorium yang diberi tugas untuk melakukan pemeriksaan SARS-CoV-2, berdasarkan Surat Keputusan Menkes Nomor : HK.01.07/MENKES/181/2020, yang ditetapkan pada tanggal 16 Maret 2020, tentang Jejaring Laboratorium Pemeriksaan Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), sebanyak 12 laboratorium. Surat Keputusan Menkes ini tidak berumur panjang, karena pada tanggal 19 Maret 2020 dicabut; dan ditetapkan Surat Keputusan berikutnya, yakni Surat Keputusan Menkes Nomor : HK.01.07/MENKES/214/2020 tentang Jejaring Laboratorium Pemeriksaan Coronavirus Disease 2019 (COVID-19).

      DalamSuratKeputusanMenkesNomor:HK.01.07/MENKES/214/2020

tersebut ada sebanyak 19 laboratorium pemeriksa (di mana 13 laboratorim sekaligus memiliki fungsi Surveilans, dan 6 laboratorium tidak memiliki fungsi Surveilans); dan 1 laboratorium rujukan nasional pemeriksaan COVID-19, yaitu Laboratorium BSL3 Pusat Penelitian dan Pengembangan Biomedis dan Teknologi Dasar Kesehatan - Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan – Kementerian Kemenkes. Tiga belas laboratorium yang memiliki fungsi Surveilans adalah: 1).BBLK Jakarta; 2).BBLK Palembang; 3).BBTKL-PP Jakarta; 4).BTKL-PP Batam; 5).Labkesda Provinsi Jawa Barat; 6).BBTKL-PP Dearah Istimewa Yogyakarta; 7).BBTKL-PP Surabaya; 8).BBLK Surabaya; 9).Labkesda Provinsi Kalimantan Barat; 10).BBTKL-PP Banjarbaru; 11).BBLK Makassar; 12).BTKL-PP Manado; dan 13).BTKL-PP Ambon. Sedangkan yang 6 laboratorium yang tidak memiliki fungsi Surveilans yaitu laboratorium dari: RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar; RSUP Kandau Manado; RS Universitas Hasanudin Makassar; RSUP Sanglah Denpasar; RS Universitas Udayana Denpasar; dan RSUD Provinsi Nusa Tenggara Barat.

Untuk menambah jumlah laboratorium jejearing pemeriksaan COVID-19, maka di dalam Surat Keputusan Menkes tersebut mengamanatkan agar laboratorium yang masuk sebagai jejaring adalah laboratorium (minimal) BSL2 dan memiliki alat pemeriksaan Real Time PCR, yang terdiri atas: a). Laboratorium yang memiliki fungsi Surveilans; dan b). Laboratorium yang tidak memiliki fungsi Surveilans". Hal ini penting setidaknya ada dua pertimbangan, yaitu: 1). menjaga kualitas hasil pemeriksaan, sebagai dasar penegakan diagnosis dan pencegahan penularan COVID-19, bahkan juga menjadi acuan perjalanan antar negara; 2). Sebagai upaya menjaga dan melindungi keselamatan petugas kesehatan yang sehari hari berkecimpung melaksanakan tugasnya memeriksa spesimen SARS-CoV-2 di dalam laboratorium. Oleh karena itu kelengkapan persyaratan BSL-2 menjadi syarat mutlak yang harus dipenuhi atas usulan perizinan jejaring laboratorium.

Sampai dengan Desember 2021 Surat Keputusan Menteri Kesehatan tersebut sudah beberapa kali mengalami penyempurnaan, dan yang terakhir adalah SK Menkes Nomor: HK.01.07/MENKES/4642/2021 tentang Penyelenggaraan Laboratorium Pemeriksaan Corovirus Disease 2019 (COVID-19), yang ditetapkan per tanggal 11 Mei 2021. Beberapa substansi penting dalam membangun jejaring

laboratorium di Indonesia meliputi:

1) Perlunya upaya penguatan jejaring laboratorium. Penguatan jejaring laboratorium yang berfungsi untuk melakukan pemeriksaan spesimen yang lebih luas menjangkau seluruh wilayah Indonesia; screening spesimen COVID-19, percepatan pelayanan dalam penanganan wabah/pandemi COVID-19, dengan menambah laboratorium permanen dan laboratorium bergerak (mobile laboratorium) yang aman dan mengikuti standar biosafety dan biosecurity, dan untuk memperlancar koordinasi pemeriksaan spesimen COVID-19 di lapangan perlu dilakukan pendelegasian sebagian kewenangan kepada pemerintah daerah;
2) Penetapan jenis Laboratorium Pemeriksaan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) terdiri atas : laboratorium klinik; laboratorium yang ada di dalam fasilitas pelayanan kesehatan; laboratorium kesehatan daerah; balai atau balai besar teknik kesehatan lingkungan dan pengendalian penyakit; balai besar laboratorium kesehatan; laboratorium Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; dan laboratorium riset di lingkungan perguruan tinggi atau institusi mandiri non perguruan tinggi;
3) Laboratorium Pemeriksaan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) harus memenuhi persyaratan paling sedikit Standar Laboratorium Bio Safety Level 2 (BSL-2) serta sumber daya manusia yang memiliki kompetensi dan kewenangan untuk melakukan pemeriksaan dan validasi pemeriksaan COVID-19;
4) Laboratorium Pemeriksaan Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) terdiri atas:
    a) Laboratorium Rujukan Nasional: Sebagai Laboratorium Rujukan Nasional adalah Laboratorium Pusat Penelitian dan Pengembangan Biomedis dan Teknologi Dasar - Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan. Laboratorium Rujukan Nasional dengan uraian tugas sebagai brerikut: 1). melakukan konfirmasi hasil pemeriksaan dari laboratorium pemeriksa COVID-19 dan apabila dianggap perlu juga dapat melakukan pemeriksaan COVID-19; 2). menyusun standar operasional prosedur mengenai pengambilan, pengelolaan, pemeriksaan spesimen COVID-19, validasi kit baru, Pemeriksaan Mutu Internal (PMI) dan Pemeriksaan Mutu Eksternal (PME); 3). melakukan uji pemantapan mutu terhadap

laboratorium pemeriksa COVID-19 secara berkala sesuai dengan pedoman pemeriksaan *Nucleic Acid Amplification Test* (NAAT) SARS CoV-2 bagi petugas laboratorium; 4). melakukan pemantapan mutu eksternal terhadap laboratorium pembina provinsi; 5). mengirimkan tes panel pemeriksaan COVID-19 ke laboratorium pemeriksa COVID-19 dalam rangka pemantauan mutu eksternal *(Quality Assurance/Quality Control)*; dan 6). menerima laporan kinerja laboratorium pemeriksa COVID-19 dari dinas kesehatan provinsi dalam bentuk rekomendasi untuk selanjutnya menjadi dasar penghentian operasional pemeriksaan. Pada event tertentu (yang dianggap strategis dan penting) yang perlu kecepatan tinggi dan kordinasi dengan banyak pihak, misalnya kedatangan tamu negara yang banyak dan yang perlu cepat, atau sebuah partai politik yang akan menyelenggarakan kongres, maka Tim Badan Litbangkes turun dengan full tim untuk mengambil spesimen dan secepatnya melakukan pemeriksaan. Berikut salah satu momen tersebut.

Gambar 59 : Tim Badan Litbangkes turun full team siap melaksanakan tugas, pengambilan swab seluruh peserta Munas dari sebuah Partai Politik yang akan menyelenggarakan kongges, di awal Agustus 2020.

b) Laboratorium Pembina Provinsi. Sebagai Laboratorium Pembina Provinsi ada sebanyak 39 laboratorium yang sebar

di 34 provinsi di Indonesia. Laboratorium Pembina Provinsi bertugas sebagai berikut: 1). membantu dinas kesehatan provinsi untuk melakukan pembinaan terhadap laboratorium pemeriksa di Provinsi; 2). memastikan laboratorium pemeriksa telah mengirimkan spesimen untuk uji validasi ke laboratorium rujukan nasional COVID-19 dengan segera tanpa menunggu hasil pemeriksaan; 3). memastikan laboratorium di bawahnya melakukan pelaporan tepat waktu; 4). memastikan reagen yang dikirimkan sudah sampai pada laboratorium pemeriksa di bawahnya; 5). dapat melakukan PME terhadap laboratorium pemeriksa setelah berkoordinasi dengan laboratorium rujukan nasional pemeriksaan COVID-19; 6). memberikan laporan tertulis yang ditandatangani pimpinan laboratorium, hasil PME laboratorium pemeriksa kepada Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan paling lama 1 minggu setelah PME laboratorium pemeriksa selesai dilaksanakan; dan 7). memberikan laporan kepada dinas kesehatan provinsi tentang kinerja laboratorium dibawahnya sebagai bahan pertimbangan dinas kesehatan provinsi untuk menyusun rekomendasi penghentian operasional pemeriksaan COVID-19 pada laboratorium pemeriksa COVID-19 yang merupakan bagian jejaring laboratorium pemeriksa COVID-19.

c) Laboratorium pemeriksa. Tugas Laboratorium pemeriksan, meliputi: 1). menerima spesimen untuk pemeriksaan COVID-19 dari rumah sakit/dinas kesehatan/laboratorium kesehatan/fasilitas kesehatan lainnya; 2). wajib menyelesaikan pemeriksaan spesimen dan melaporkan seluruh hasil pemeriksaan COVID-19 melalui aplikasi allrecord-tc19 paling lama 2 x 24 jam sejak sampel diterima dengan melakukan pencatatan dan pelaporan mengikuti pedoman pengendalian dan pencegahan COVID-19; 3). wajib melaporkan hasil pemeriksaan ke dalam allrecord-tc19 dan mengirimkan laporan jumlah rekapan hasil pemeriksaan dalam waktu 1 x 24 jam setelah spesimen selesai diperiksa; 4). mengirimkan spesimen untuk uji validasi ke laboratorium rujukan nasional COVID-19 dengan segera tanpa menunggu hasil pemeriksaan; 5). menginformasikan hasil pemeriksaan kepada fasilitas kesehatan pengirim spesimen untuk

keperluan diagnosis dan tata laksana kasus serta dinas kesehatan domisili pasien untuk kepentingan penyelidikan epidemiologi; dan 6). memberikan feedback kepada rumah sakit/dinas kesehatan/laboratorium kesehatan lainnya apabila terdapat kekeliruan dalam penggunaan material atau media pada spesimen yang diterima.

Untuk Indonesia yang wilayahnya sangat luas dan *landscape* geografisnya banyak daerah/pulau terpencil maka jumlah laboratorium yang banyak sangat dibutuhkan. Di samping untuk memberi pelayanan diagnosis yang cepat, juga penting untuk keperluan surveilans. Tengat waktu pelayanan pemeriksaan laboratorium, dari waktu pengambilan spesimen dan juga tengat waktu pemeriksaan membutuhkan tengat waktu yang cepat agar diagnosis bisa segera ditegakkan, sehingga dapat berfungsi sebagai dasar dalam upaya pencegahan penularan yang lebih luas di masyarakat. Jadi kecepatan mendapatkan hasil pemeriksaan laboratorium mempunyai fungsi ganda, yakni pertama bagi pasien bisa segera ditegakkan diagnosis sehingga penanganan bisa segera dilakukan; dan bagi upaya pencegahan berupa isolasi, karantina, penyelidikan epidemiologi terhadap kontak erat, bisa segera dilakukan sehingga tidak menularkan kepada orang yang lainnnya. Itulah mengapa negara besar seperti Indonesia yang penduduknya banyak dan wilayahnya sangat luas, tentu sangat membutuhkan jumlah laboratorium yang sangat banyak, agar bisa memberi pelayanan secara memadai. Sampai dengan 31 Desember 2021, jejaring laboratorium pemeriksa COVID-19 sudah mencapai sebanyak 948 laboratorium, yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Kemampuan pemeriksaan rata rata di bulan per Desember 2021 lebih dari 150.000 orang/hari (standard WHO 1/1.000 penduduk/minggu; atau 38.500/hari bagi Indonesia, yang jumlah penduduknya sebanyak 273.879.750 jiwa). Bahkan pada tanggal 1 Desember 2021 pemeriksaan mencapai 235.000 lebih per hari.

b. Perizinan Operasional
Guna memudahkan operasionalisasi perizinan membentuk jejaring laboratorium, maka Menteri Kesehatan memberi delegasi kepada

Kepala Badan Litbangkes, sebagaimana diamanatkan pada Surat Keputusan Menkes Nomor: HK.01.07/MENKES/214/2020, diktum KESEPULUH: Dalam rangka menetapkan laboratorium pemeriksa, Menteri Kesehatan mendelegasikan kewenangan kepada Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.

Mekanisme pengusulannya juga telah diatur. Bagi seluruh laboratorium yang akan mengusulkan untuk menjadi jejaring laboratorium pemeriksa COVID-19, maka usulan tersebut disampaikan kepada Menteri Kesehatan c.q. Kepala Badan Litbangkes melalui Kepala Dinas Kesehatan Provinsi setempat. Selanjutnya, Kepala Dinas Kesehatan Provinsi setempat melakukan pengecekan lapangan tentang kelengkapan persyaratan persyaratan laboratorium, sebelum meneruskan usulan dimaksud kepada Kepala Badan Litbangkes. Untuk memudahkan pengecekan di lapangan maka pedoman pengusulannya telah dilengkapi dengan daftar tilik (check list).

c. Ketersediaan Sumber Daya Manusia

Untuk menjamin pelayanan pemeriksaan laboratorium kasus COVID-19 berjalan dengan lancar, cepat dan akurat maka sumber daya manusia yang bertugas di laboratorium harus memiliki kualitas yang bagus. Sebagai contoh, pengambilan spesimen harus proper, karena hal tersebut sangat penting untuk menemukan material virus, dari spesimen yang diambil. Oleh karena itu, petugas yang melakukan swab untuk pengambilan spesimen harus memiliki skill khusus, mengingat pengambilan spesimen merupakan pekerjaaan yang rumit, dan berisiko. Demikian juga petugas yang melakukan proses pemeriksaan di laboratorium, untuk meng-ekstrak dan memproses lebih lanjut, sehingga mendapatkan hasil yang akurat, dan seterusnya. Mempertimbangkan hal tersebut maka sumber daya manusia yang bertugas di laboratorium sebagai sebuah team kerja perlu memiliki anggota team dengan kriteria sebagai berikut :

1. Tenaga dokter ahli patologi klinik, atau mikrobiologi klinik, atau dokter umum yang telah terlatih;
2. Tenaga analis kesehatan/ahli teknologi laboratorium medis/ litkayasa/peneliti virologi dengan latar belakang pendidikan analis/biologi/kedokteran/kedokteran hewan/biomedis dan ilmu lain yang berkaitan;
3. Tidak memiliki riwayat penyakit berat/katastropik;
4. Tidak memiliki riwayat kejahatan;

5. Memiliki kompetensi dalam pemeriksaan dengan *Real Time* PCR;
6. Memiliki kompetensi dalam *biosafety* dan *biosecurity*;
7. Memiliki kompetensi dalam penerimaan dan pengiriman sampel (optional);

Sebagai informasi lebih lanjut, Badan Litbangkes c.q. Pusat Penelitian dan Pengembangan Biomedis dan Teknologi Dasar Kesehatan, sebagai Laboratorium Rujukan Nasional telah menyusun kriteria dan persyaratan Laboratorium BSL2 yang meliputi persyaratan dan kriteria: gedung, alat alat *(Biosafety* dan *Biosecurity*), SDM, menerbitkan Pedoman Pemeriksaan PCR SARS-CoV-2 Bagi Petugas Laboratorium, protokol good practice termasuk mekanisme kegiatan dari Pemantauan Mutu Eksterna dan Pemantauan Mutu Internal, dan juga syarat dan kriteria mobile laboratory, yang digunakan untuk menjangkau daerah daerah yang jauh dari akses laboratorium.

d. Ketersediaan Logistik:
Untuk kepentingan pemeriksaan laboratorium dari seluruh kasus COVID-19 kasus primer, kasus kontak erat, orang tanpa gejala, kasus suspect (yang dilaporkan ke Puskesmas/Dinkes), kasus yang diisolasi atau dirawat yang pemeriksaannya dilakukan di laboratorium pemerintah, maka seluruh biaya ditanggung oleh pemerintah pusat dan/atau daerah. Mekanismenya bisa melalui klaim bagi kasus yang dirawat atau isolasi terpusat (termasuk yang dirawat RS Swasta), bisa sepenuhnya pemerintah pusat (biaya tenaga kesehatan), ataupun berbagi segmen, misal pemerintah pusat menyediakan seluruh reagen pemeriksaan, dan pemerintah daerah menyediakan bahan medis habis pakainya. Seluruh kebutuhan logistik reagen (dengan berbagai jenis dan merek sesuai dengan mesin laboratorium masing masing) ditanggung oleh pemerintah pusat.

Pada tahap awal pandemi penyediaan logistik reagen PCR disediakan oleh BNPB, dan mulai awal Maret 2021, tugas tersebut dipindahkan dari BNPB kepada Badan Litbangkes – Kementerian Kesehatan. Guna memantau kecukupan logistik dan kinerja laboratorium pemeriksan COVID-19 milik pemerintah, dibentuk team pengadaan dan monitoring logistik, yang dibagi menjadi beberapa subteam berdasarkan kewilayahan yang menjadi tanggung jawabnya. Masing masing subteam bertugas memantau ketersediaan logistik,

laporan hasil pemeriksaan tiap laboratorium, dan kinerja seluruh laboratorium di wilayah pantauan yang menjadi tugasnya, yang jumlah wilayahnya adalah 2-3 provinsi per subteam. Selanjutnya, masing masing subteam melaporkan hasil pantauannya kepada kordinator untuk dilakukan langkah langkah perbaikan kinerja, pengiriman logistik, maupun komunikasi/konsultasi performance kinerja lainnya.

e. Mekanisme Laporan Hasil Pemeriksaan:
Laporan hasil pemeriksaan COVID-19 merupakan data yang sangat penting, karena hal tersebut sebagai dasar pengambilan keputusan atau dasar membuat kebijakan penanganan pandemi COVID-19, baik di tingkat pemerintah pusat maupun di tingkat pemerintah daerah. Oleh karena itu seluruh laboratorium pemeriksa COVID-19 harus menyampaikan laporan hasil pemeriksaannya setiap hari kepada Kementerian Kesehatan melalui Badan Litbangkes. Untuk memudahkan mekanisme pelaporan tersebut, maka Badan Litbangkes membuat aplikasi *All Record* TC-19 yang mulai diterapkan pada bulan Mei 2020. Selanjutnya, implementasi pelaporan COVID-19 melalui aplikasi all records dikelola atas kolaborasi antar Pusat Biomedik dan Teknologi Dasar Kesehatan Balitbangkes dengan Pusdatin – Setjen.

Mengacu kepada SK Menkes Nomor: HK.01.07/MENKES/405/2020, yang ditanda tangani pada tanggal 1 Juli 2020 pada diktum ketujuh: Laboratorium pemeriksa COVID-19 memiliki tugas sebagai berikut: (d): mengirimkan seluruh hasil pemeriksaan positif dan negatif COVID-19 kepada Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan melalui aplikasi allrecord-tc19 setiap hari. Di dalam rangkaian laporan melalui aplikasi All Recors TC-19, ada 4 simpul penting yang berperan, yaitu:

a. Fasilitas pelayanan kesehatan (Fasyankes) sebagai unit yang kontak pertama, untuk mengambil spesimen dari pasien, dan mengirimkannya ke laboratorium pemeriksa spesimen. Fasyankes tersebut berkewajiban untuk menghimpun data pasien dan data spesimen secara lengkap. Oleh karena itu, di tingkat fasyankes ada petugas yang diberi user name yang bertugas meng-input data pasien / spesimen secara lengkap tersebut. Pemegang user name (pemilik akun) bertanggung jawab terhadap keamanan dan kerahasiaan data pasien yang ada di aplikasi All Records TC-19). Karena aplikasi tersebut

sudah terintegrasi dengan Dukcapil – Kementerian Dalam Negeri, maka bila petugas entry data memasukkan NIK yang bersangkutan, maka data pasien akan muncul. Selanjutnya bila masih ada kolom yang kosong, agar dilengkapi (misalnya nomor HP, alamat yang berubah, dst). Setelah semua terisi dengan lengkap kemudian disimpan *(save)*. Selanjutnya diisi form berikutnya ttg fasilitas kesehatan tempat pengambilan/ pemeriksaan secara lengkap termasuk alamatnya dst. Tanggal pengambilan dan tanggal pengiriman spesimen, pengambilan yang ke berapa, dst. Yang terakhir, pilih laboratorium yang menjadi tempat pengiriman spesimen. Setelah semua form terisi lengkap pilih tombol simpan (save). Setelah semua isian lengkap maka akan muncul data identitas pasien dan riwayat pengambilan spesimen. Data tersebut dicetak (print out) sebagai bagian pengantar spesimen yang akan dikirim ke laboratorium pemeriksa spesimen tersebut.

b. Laboratorium pemeriksa. Jika pemeriksaan telah dilakukan dan sudah ada hasilnya, maka hasilnya di-input ke aplikasi All Records TC-19, dimasukan sesuai dengan data yang telah diisi oleh fasyankes.
c. Dinkes (Kab/Kota/Provinsi); melakukan monitoring seluruh hasil pemeriksaan dari laboratorium yang ada di wilayahnya.
d. Kemenkes (Pusdatin + Pusat Biomedis dan Teknologi Dasar Kesehatan) melakukan rekapitulasi dan menganalisisnya. Hasil rekapitulasi harian yang terkumpul di Pusdatin diumumkan setiap hari, sebagai upaya penyampaian informasi secara transparan, perkembangan pandemi COVID-19 ke masyarakat, melalui satu pintu oleh Juru bicara (Jubir) Kementerian Kesehatan.

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilaksanakan dari tanggal 31 Agustus s/d 25 September 2020 terhadap mekanisme pelaporan melalui aplikasi All Records TC-19, di 34 provinsi di Indonesia, diperoleh gambaran sebagai berikut: 1). Komponen pertama di Fasyankes. Proses bisnis All Record belum berjalan dengan baik. Misalnya Fasyankes pengambil spesimen tidak memasukkan data ke dalam aplikasi All Records TC-19, akibatnya laboratorium tidak bisa langsung mengisikan hasilnya; penyebabnya juga bermacam macam, dari belum paham, belum punya akun, tenaga entery data yang belum ada, dan ada juga daerah yang punya kebijakan entry data di pusatkan di Dinkes Provinsi. Peran Dinkes setempat

untuk membimbing agar bisa jalan adalah sangatlah penting. 2). Komponen kedua di Laboratorium. Pemeriksa spesimen tidak memasukkan hasil pemeriksaannya. Hal ini disebabkan karena fasyankes pengambil spesimen tidak mengisi aplikasi, sehingga laboratorium harus mengisi dari awal, dan yang lainnya beralasan tenaganya sangat kurang. 3). Komponen ketiga adalah Dinkes kab/kota/provinsi, yang kurang memonitor perkembangan mekanisme pelaporan melalui all records tc-19, sehingga manajemen pelaporan menjadi tidak bisa berjalan dengan baik. 4). Kendala lainnya adalah, banyak daerah yang mengeluhkan kendala jaringan internet yang sinyalnya sangat lemah bahkan banyak daerah sering hilang. Akibatnya banyak daerah yang tidak bisa mengisi langsung data pasien dan riwayat pengambilan spesimen ke aplikasi All Records TC-19. 5). Kendala pada aplikasi All Records TC-19 itu sendiri. Beberapa daerah mengeluhkan aplikasinya sering error; mungkin diakibatkan beban pengisian pelaporan dari daerah yang waktunya bersamaan; sehingga pencarian data pasien yang prosesnya sangat lama.

Akibatnya data kasus konfirmasi COVID-19 harian, masing masing level pemerintahan tidak pernah sama. (di level laboratorium beda yang diperiksa, beda yang dilaporkan, akibatnya Dinkes Kab/Kota/Provinsi, dan Kemenkes, jumlah angkanya tidak pernah sama, tidak pernah sinkron. Hal ini mengakibatkan terlambatnya pengambilan kebijakan, terlambatnya isolasi / karantina, atau tertundanya kepulangan pasien dari rumah sakit. Mengapa hal itu bisa terjadi? Sekali lagi, petugas di fasyankes tidak memasukan data pasien secara lengkap, atau bahkan tidak mengisi aplikasi sama sekali, banyak petugas belum memahami, hambatan sinyal jaringan telepon juga masih dominan pada waktu awal, masih banyaknya hambatan aplikasi, dan seterusnya.

Upaya perbaikan mengenai hal tersebut dilakukan secara terus menerus, baik menyederhanakan aplikasi, melatih petugas, memperkuat sinyal aplikasi, merekrut para ahli teknologi informasi, dan dukungan lainnya. Seiring dengan perbaikan perbaikan tersebut nama aplikasinya dirubah juga menjadi New All Records dan disingkat sebagai NAR. Tahap awal perbaikan dibantu pihak Kemenko Marinves, untuk memperkuat dan dukungan para ahli Teknologi Informasi. Kementerian Kesehatan melalui Pusdatin (Pusat Data dan Informasi) juga meningkatkan dan

melengkapi sarana dan prasarana pendukung yang dibutuhkan. Selanjutnya di bawah kepemimpinan Menteri Kesehatan Bapak Budi G Sadikin, berdasarkan SK Menteri Kesehatan RI Nomor : HK.01.07/MENKES/3605/2021 tentang Digital Transformation Office Kementerian Kesehatan (DTO Kemenkes) dibentuklah Tim DTO (Digital Transformation Office), yang diketuai oleh Bapak Setiaji, S.T., selaku Chief Digital Transformation Office Kementerian Kesehatan untuk membenahi dan mengembangkan aplikasi yang mendukung pelayanan kesehatan. Berikut pernyataan beliau : "Salah satu contoh raihan positif dari digitalisasi yang dijalankan Kemenkes, per November 2021, ada 200,000 sampel COVID-19 diregistrasi sistem New All Record (NAR) Terintegrasi setiap harinya; 1,5 juta data vaksinasi baru diregistrasi dalam sistem satu data vaksin setiap hari; 9 juta orang mengakses layanan PeduliLindungi setiap hari; dan lebih dari 70 juta user sudah terdaftar dalam PeduliLindungi," ungkap Setiaji di sesi Penjurian TOP Digital Awards 2021, tanggal 06 Desember 2021. Saat ini DTO Kemenkes memprioritaskan kegiatan pada 3 aktivitas utama; yaitu:

1. Mengintegrasikan dan mengembangkan Data Kesehatan. Upaya menciptakan Satu Data Kesehatan Berbasis Individu, dengan tujuan agar setiap individu mendapatkan akses pelayanan kesehatan dan jejak rekam medisnya sejak lahir.
2. Mengitegrasikan dan mengembangkan Aplikasi Pelayanan Kesehatan. Upaya penyederhanaan layanan kesehatan dengan mengurangi jumlah sistem melalui harmonisasi dan digital proses bisnis agar tenaga kesehatan lebih fokus memberikan layanan kesehatan secara optimal.
3. Mengembangkan Ekosistem Teknologi Kesehatan. Upaya Inovasi Regulasi untuk Penguatan Ekosistem Digital Kesehatan dimana Kementerian Kesehatan berperan sebagai katalisator ekosistem inovasi berbasis teknologi 4.0 dan jembatan kolaborasi antara masyarakat, industri, dan pemerintah".

f. Pengembangan Pemeriksaan *Whole Genome Sequancing.*
Peran strategis dari jejaring laboratorium disamping ditugaskan untuk melakukan pemeriksaan RT-PCR konfirmasi COVID-19, selanjutnya data hasil pemeriksaannya digunakan untuk mendukung pemantauan terhadap perkembangan penularan COVID-19 dari satu orang ke orang lainnya, dari satu daerah ke daerah lainnya, sebagai fungsi surveilans. Dari perspektif epidemiologis justru tugas ini (surveilans berbasis laboratorium) sangat strategis untuk memutus

mata rantai penularan COVID-19 di masyarakat.

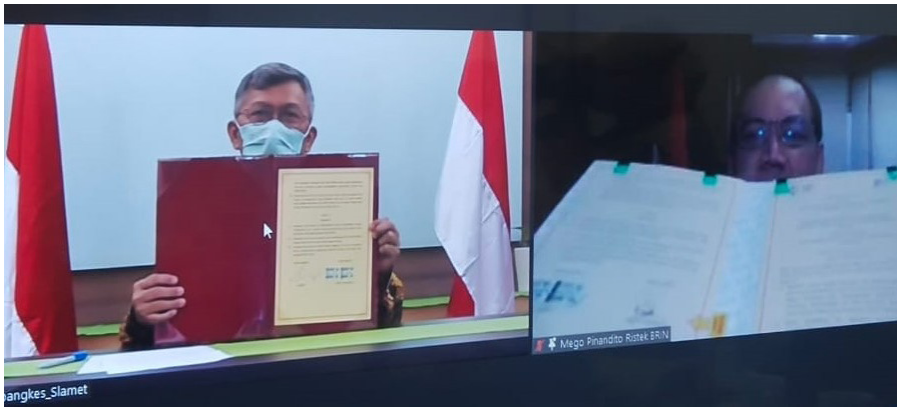
Dalam perkembangannya upaya untuk mencegah transmisi SARS-CoV-2, tidak cukup hanya mengandalkan hasil pemeriksaan RT-PCR saja, tetapi harus mengetahui terjadinya mutasi virus varian baru virus SARS-CoV-2, dan penyebarannya dari waktu ke waktu. Hal ini juga telah dilakukan oleh banyak negara seperti Inggris dan Afrika Selatan pada tahap awal pandemi COVID-19, dan mereka telah melaporkan adanya mutasi jenis strain virus SARS-CoV-2 yang baru. Penemuan varian virus SARS-CoV-2 baru, disusul beberapa negara seperti India, Brazil, Jepang yang juga melaporkan adanya mutasi virus COVID-19.

Oleh karena itu sangat penting untuk melakukan upaya pemeriksaan yang mampu memetakan mutasi virus SARS-CoV-2, yakni kegiatan pemeriksaan *Whole Genome Sequencing* (WGS) untuk mendukung program Surveilans COVID-19. Genome sequensing adalah proses penentuan urutan nukleotida dari fragmen DNA virus untuk mengetahui karakteristik virus tertentu, apakah sudah terjadi mutasi atau belum. Sedangkan surveilas adalah pengamatan penyakit secara terus menerus. Terkait pandemi COVID-19, di mana penyebabnya adalah SARS-CoV-2, maka sangat penting dilakukan Surveilans Genome SARS-CoV-2, untuk mengetahui ada/tidaknya varian virus baru yang telah masuk di Indonesia. Di samping itu, ini juga penting untuk mengidentifikasi lebih lanjut dari sifat varian virus baru tersebut dari segi daya tular, daya serang, pengaruhnya terhadap vaksinasi, penegakan diagnosis, dan tingkat fatalitas.

Untuk maksud tersebut, disepakati kerjasama antara Kementerian Kesehatan dengan Kementerian Riset dan Teknologi / Badan Riset dan Inovasi Nasional yang dokumen kerja sama tersebut, ditanda tangani pada tanggal 8 Januari 2021, oleh Menteri Kesehatan dan Menteri Riset dan Teknologi/Kepala BRIN,

Gambar 60: Penanda tanganan kerjasama WGS antara Menkes RI dan Menristek/ BRIN yang dilaksanakan secara daring pada tanggal 8 Januari 2021

Sebagai tindak lanjut, pada tanggal yang sama juga dilakukan penanda tangan kerja sama teknis yang dilakukan antara Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan – Kementerian Kesehatan dengan Sekretaris Jenderal Kemenristek/Sekretaris Utama BRIN; yang juga dilakukan secara daring.



Gambar 61: Penanda tanganan kerjasama teknis Whole Genome Sequencing antara Kepala Badan Litbangkes – Kemenkes dan Sekretaris Kemenristek / Sestama BRIN yang dilaksanakan secara daring pada tanggal 8 Januari 2021

Kesepakatan kerjasama tersebut menjadi dasar untuk membentuk Tim Whole Genome Sequencing (WGS) Surveillance gabungan antara Kemenkes dan Kemenristek/BRIN, yang tujuannya untuk: sharing sumber daya, saling menguatkan dalam melakukan epidemologi molekuler karakteristik SARS-CoV-2, dan mitigasi dampak pada kesehatan, serta pelacakan kasus dalam upaya pencegahan dan penanggulangan COVID-19 baik di tingkat lokal, nasional maupun global. Berikut salah satu pesan Menteri Kesehatan pada waktu penanda tangan kerja sama tersebut,: "Kita harus aktif berikan

kontribusi di level dunia, supaya persepektif Indonesia didengar di dunia genomic ini. Sehingga pada saat ada keputusan-keputusan di level dunia sudah ada perspektif kita di sana".

Ruang lingkup kerja sama tersebut meliputi :

1. Pemeriksaan dan analisis sekuen genom virus SARS-CoV-2;
2. Verifikasi hasil sequencing;
3. Pengelolaan dan pemanfaatan big data;
4. Peningkatan kapasitas Sumber Daya Manusia;
5. Pemanfaatan bersama sumber daya;
6. Monitoring dan evaluasi;
7. Pelaporan hasil; dan
8. Rekomendasi kebijakan kepada pemerintah.

Siapa saja yang akan terlibat dalam kerja sama ini? Makin banyak yang terlibat dalam kegiatan genome sequencing surveillance, tentu lebih baik. Dengan harapan jangkauannya lebih luas, kecepatan memberi informasi lebih baik dan komprehensif, dan yang lebih penting adalah mampu merepresentasikan kondisi virus yang bersirkulasi di Indonesia.

Pada tahap awal ada 14 laboratorium di Indonesia, yang mampu melakukan kegiatan whole genome sequencing. Lembaga inilah yang terlibat dalam tim WGS sejak tahap awal, yaitu: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Litbangkes); Lembaga Biologi Molekuler Eijkman, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT), Laboratorium Kesehatan Daerah Provinsi Jawa Barat, Laboratorium Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran Bandung, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati ITB Bandung, Laboratorium Fakultas Kedokteran–Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan UGM, Laboratorium Fakultas Kedokteran UNS, Laboratorium Fakultas Kedokteran UI, Laboratorium Fakultas Kedokteran UIN Syarif Hidayatullah, Mochtar Riady Institute of Nanotechnology – Universitas Pelita Harapan (MRINUPH), Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Laboratorium Fakultas Kedokteran Universitas Hasanudin Makassar, dan Institute of Tropical Disease (ITD) UNAIR. Per Juli 2021 lembaga yang bergabung telah bertambah : Laboratorium GSI Jakarta, Laboratorium Fakultas Kedokteran Uviversitas Andalas, Laboratorium Fakultas Kedokteran Tanjung Pura, dan Laboratorium Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta. Tim ini membentuk forum weekly meeting yang dilaksanakan tiap hari Jumat pagi, untuk berdiskusi, membahas

program kerja, perbaikan kinerja, rencana diklat, seminar dan membahas topik terkait lainnya. Berikut laporan hasil kegiatan WGS surveilans di Indonesia per tanggal 30 Januari 2021 dan per tanggal 31 Desember 2021

Tabel 17 : Laporan kegiatan WGS per tanggal 30 Januari 2021

Perkembangan Genomic Surveillance di Indonesia

		15-18 Jan 2021		24 Jan 2021		25 Jan 2021		26 Jan 2021		27 Jan 2021		28 Jan 2021		30 Jan 2021	
Lembaga Pelapor GISAID		Full	Parsial	Full	Parsial	Full	Parsial	Full	Parsial	Full	Parsial	Full	Parsial	Full	Parsial
1	LBM Eijkman	57	0	57	0	57	0	57	0	57	0	101	0	101	0
2	Badan Litbang Kesehatan	50	6	50	6	50	6	50	6	50	6	50	6	50	6
3	ITD UNAIR	29	0	29	0	29	0	29	0	43	0	45	0	45	0
4	UIN Syarif Hidayatullah	5	0	5	0	5	0	5	0	8	0	9	0	9	0
5	BPPT	16	0	16	0	16	0	16	0	16	0	16	0	16	0
6	LABKESDA JABAR	7	0	7	0	7	0	7	0	7	0	7	0	7	0
7	SITH ITB														
8	UGM	19	0	22	0	25	0	31	0	31	0	38	0	38	0
9	UNS	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
10	LIPI	27	0	27	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0
11	Mikro FKUI	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
12	MRINUPH	0	17	0	17	0	17	0	17	0	17	0	17	0	17
13	GSI	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
14	Univ Tanjungpura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0
		221	23	224	23	227	23	233	24	250	24	301	24	310	24

Tabel 18 : Laporan Kegiatan WGS per Tanggal 31 Desember 2021

PERKEMBANGAN WGS DI INDONESIA PER TGL 30 JANUARI 2021

Genom Sekuens : 334 sekuens

Jumlah Genom Penuh : 310 sekuens

Jumlah Genom Partial : 24 sekuens

Institusi melakukan sekuensing 14 Lab

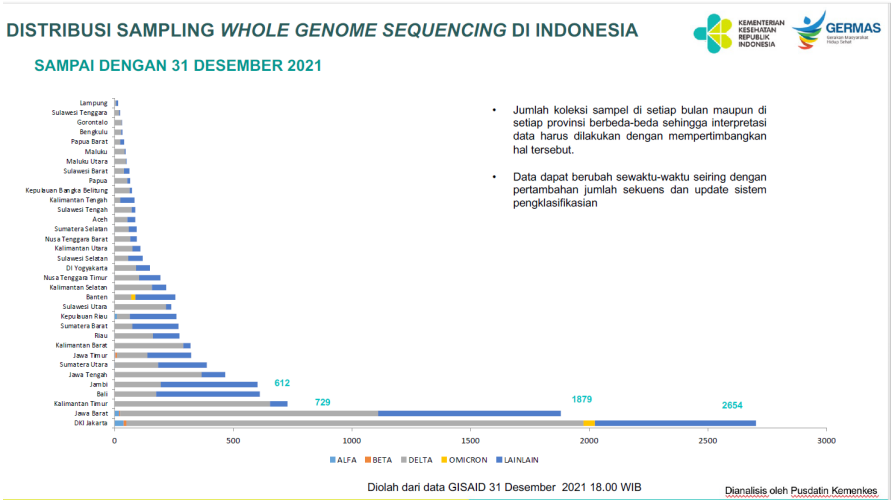
Hingga tanggal 30 Januari 2021 Belum terdeteksi adanya mutasi varian B.117

JENIS & JUMLAH LINIAGE SARS-COV2 DI INDONESIA

SAMPAI DENGAN 31 DESEMBER 2021

Provinsi	Jumlah Sekuens VOC				Jumlah Sekuens Vol	
	Alfa (B.1.1.7)	Beta (B.1.351, B.1.351.2, B.1351.3)	Delta (B.1617.2, ATx)	Omicron (BA.1)	Eta (B.1.525)	Kappa (B.1617.1)
Aceh	0	0	54	0	0	0
Bali	1	1	173	0	0	0
Banten	0	0	52	18	0	0
Bengkulu	0	0	28	0	0	0
DI Yogyakarta	0	0	91	0	0	0
DKI Jakarta	38	12	1878	48	5	1
Gorontalo	0	0	30	0	0	0
Jambi	0	0	195	0	0	0
Jawa Barat	20	3	1085	1	1	0
Jawa Tengah	1	0	366	0	0	0
Jawa Timur	4	6	148	0	0	0
Kalimantan Barat	0	0	290	0	0	0
Kalimantan Selatan	1	0	157	0	0	0
Kalimantan Tengah	0	0	24	0	0	0
Kalimantan Timur	0	0	655	0	0	0
Kalimantan Utara	0	0	76	0	0	0
Kepulauan Bangka Belitung	0	0	64	0	0	0
Kepulauan Riau	10	0	55	0	1	0
Lampung	1	0	6	0	0	0
Maluku	0	0	43	0	0	0
Maluku Utara	0	0	48	0	0	0
Nusa Tenggara Barat	0	0	67	0	0	0
Nusa Tenggara Timur	1	0	103	0	0	0
Papua	0	0	53	0	0	0
Papua Barat	0	0	24	0	0	0
Riau	1	0	161	0	0	0
Sulawesi Barat	0	0	40	0	0	0
Sulawesi Selatan	0	0	58	0	0	0
Sulawesi Tengah	0	0	72	0	0	0
Sulawesi Tenggara	0	0	20	0	0	0
Sulawesi Utara	0	0	218	0	0	0
Sumatera Barat	0	0	75	0	0	0
Sumatera Selatan	1	0	59	0	0	1
Sumatera Utara	2	0	182	0	0	0

Jumlah dan Jenis Varian SARS-CoV-2 yang baru, dan distribusinya per provinsi yang ada di Indonesia.
Sumber: Laporan Harian COVID-19 Pusdatin – Kemenkes. Data per tannggal 31 Desember 2021



Gambar 62 : Distribusi Sampling Whole Genome Sequencing di Indonesia, dan distribusinya per jenis dan per provinsi. Sumber : Laporan Harian COVID-19 Pusdatin – Kemenkes. Data per tannggal 31 Desember 2021

Untuk kegiatan pemeriksaan *Whole Genome Sequencing* di Indonesia telah terdapat 21 jejaring laboratorium yang mampu melakukan genome sequencing surveillance dengan memadai, dan setiap bulannya telah dilakukan pemeriksaan sekitar 1.866 *genome sequencing.* Hasilnya secara total sejak Januari sampai dengan 31 Desember 2021 telah mencapai 11.474 *genome sequencing.*

D. VAKSINASI COVID-19

Beberapa subtopik yang akan dibahas di bawah ini yang terkait dengan vaksinasi COVID-19, meliputi : Pengertian dan Tujuan Vaksinasi; Perencanaan dan Penentuan Target Vaksinasi; Pelaksanaan dan Pencapaian Sasaran Vaksinasi; dan Monitoring KIPI.

1. Pengertian Vaksinasi

Guna memberikan pemahaman kepada para masyarakat tentang vaksinasi COVID-19, maka pada pembahasan bagian ini, perlu dijelaskan beberapa pengertian terkait vaksinasi, dengan mengacu kepada Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 16 Tahun 2021, sebagai berikut :

a. Vaksin adalah produk biologi yang berisi antigen berupa mikroorganisme yang sudah mati atau masih hidup yang dilemahkan, masih utuh atau bagiannya, atau berupa toksin mikroorganisme yang telah diolah menjadi toksoid atau protein rekombinan, yang ditambahkan dengan zat lainnya, yang bila diberikan kepada seseorang akan menimbulkan kekebalan spesifik secara aktif terhadap penyakit tertentu. Hingga 31 Desember 2021, jenis vaksin COVID-19 yang digunakan di Indonesia mengacu pada 2 Surat Keputusan Menteri Kesehatan, yaitu: SK Menkes Nomor : HK.01.07/MENKES/4638/2021, tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Vaksinasi Dalam Rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) ditanda tangani tanggal 7 Mei 2021. Dalam lampiran SK tersebut mencantumkan berbagai jenis vaksin COVID-19 yang bisa digunakan.

Tabel 19: Jenis Vaksin COVID-19, Dosis, Jumlah Suntikan, Interval serta Cara Pemberiannya

Platform	Pengembang Vaksin	Jumlah suntikan dan Dosis	Interval Pemberian Antar Dosis	Cara Pemberian
Inactivated virus	Sinovac Research and Development Co., Ltd	2 (0,5 ml per dosis)	28 hari	IM
Inactivated virus	Sinovac Research and Development Co., Ltd	2 (0,5 ml per dosis)	28 hari	IM
Inactivated virus	Sinopharm + Beijing Institute of Biological Products	2 (0,5 ml per dosis)	21 hari	IM
Viral vector (Non-replicating)	AstraZeneca + University of Oxford	2 (0,5 ml per dosis)	12 minggu	IM

Platform	Pengembang Vaksin	Jumlah suntikan dan Dosis	Interval Pemberian Antar Dosis	Cara Pemberian
Protein subunit	Novavax	2 (0,5 ml per dosis)	21 hari	IM
RNA-based vaccine	Moderna + National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID)	2 (0,5 ml per dosis)	28 hari	IM
RNA-based vaccine	Pfizer Inc. + BioNTech	2 (0,3 ml per dosis)	21-28 hari	IM
Viral vector (Non-replicating)	Cansino Biological Inc./ Beijing Institute of Biotechnology	1 (0,5 ml per dosis)	-	IM
Viral vector (Non-replicating)	The Gamaleya National Center of Epidemiology and Microbiology (Sputnik V)	2 (0,5 ml per dosis)	21 hari	IM

Catatan : Sputnik V tidak pernah digunakan di Indonesia. IM = Intra Muskuler.

Surat Keputusan tersebut di atas diperbarui dengan menggunakan Surat Keputusan Menteri Kesehatan Nomor : HK.01.07/ MENKES/4776/2021; tentang Penetapan Jenis Vaksin Untuk Pelaksanaan Vaksinasi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19); tertanggal 9 Juni 2021. Di dalam diktum kesatu mengamanatkan bahwa, jenis vaksin COVID-19 yang dapat digunakan Indonesia adalah: vaksin yang diproduksi oleh PT Bio Farma (Persero), AstraZeneca, CanSino Biologics Inc, China National Pharmaceutical Group Corporation (Sinopharm), Genexine, Johnson and Johnson, Moderna, Novavax Inc, Pfizer Inc. and BioNTech, dan Sinovac Biotech Ltd.

b. Vaksinasi adalah pemberian vaksin yang khusus diberikan dalam rangka menimbulkan atau meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu penyakit (dalam hal ini adalah penyakit COVID-19), sehingga apabila suatu saat terpajan dengan penyakit tersebut tidak akan sakit atau hanya mengalami sakit ringan dan tidak menjadi sumber penularan. Hal ini penting untuk dipahami karena esensi dari vaksinasi adalah untuk menimbulkan kekebalan tubuh terhadap suatu jenis penyakit.
c. Vaksinasi Program adalah pelaksanaan vaksinasi kepada masyarakat yang pendanaannya ditanggung atau dibebankan kepada pemerintah.
d. Vaksinasi Gotong Royong adalah pelaksanaan vaksinasi kepada

karyawan/karyawati, keluarga dan individu lain terkait dalam keluarga yang pendanaannya ditanggung atau dibebankan pada badan hukum/badan usaha.

2. Tujuan Vaksinasi

Tujuan vaksinasi adalah untuk menimbulkan dan menimngkatkan kekebalan, mengurangi transmisi atau penularan COVID-19, menurunkan angka kesakitan akibat COVID-19, mencapai kekebalan kelompok di masyarakat *(herd immunity)*, serta melindungi masyarakat dari serangan pandemi COVID-19, agar tetap produktif secara sosial dan ekonomi. Hal yang juga perlu dipahami bahwa vaksinasi tidak menjamin tubuh manusia kebal terhadap serangan pandemi COVID-19. Beberapa kasus menunjukkan bahwa seseorang yang sudah divaksin tapi bisa terkena COVID-19. Tetapi dengan vaksinasi tubuh kita telah membentuk antibodi yang tersimpan di dalam tubuh, sehingga kalaupun terkena COVID-19, pertahanan tubuh kita sudah lebih siap untuk melawan penyakit tersebut, dan akibatnya menjadi tidak parah, dan masa penularannya tidak ganas.

3. Perencanaan dan Penentuan Target Vaksinasi

Sebagaimana kita pahami, bahwa vaksinasi COVID-19 dilakukan dalam rangka penanggulangan pandemi COVID-19. Situasi dan kondisi pandemi semuanya serba cito, serba darurat dan keterbatasan logistik secara global (baik vaksin, Alat Pelindung Diri (APD), BMHP, dan lainnya), sehingga Direktur Jenderal WHO Dr. Tedros Adanom Gebreyesus, dalam berbagai kesempatan menekankan dan menyerukan kepada masyarakat global, khususnya kepada negara negara maju agar membantu negara berkembang, dalam upaya untuk mendapatkan akses vaksin COVID-19. Beliau juga menekankan bahwa pengendalian pandemi COVID-19, tidak bisa hanya sebagian negara saja yang mendapatkan kekebalan. Tetapi penanggulangan pandemi harus serentak, secara bersama sama semua bangsa di dunia, mendapatkan kekebalan terhadap COVID-19.

Untuk itu ditataran global dibentuklah *COVAX Facility.* COVAX singkatan dari COVID-19 *Vaccines Global Access*, adalah sebuah inisiatif global yang ditujukan untuk kesetaraan akses dalam mendapatkan vaksin-vaksin COVID-19, khususnya bagi negara negara berkembang. COVAX Facility dipimpin (dikelola) oleh GAVI *(Global Alliance for Vaccines and Immunization)*, WHO (Organisasi Kesehatan Dunia), dan CEPI *(Coalition for Epidemic Preparedness Innovations)*. Dalam upayanya untuk mendapatkan akses vaksin bagi negara negara yang diperjuangkannya, maka COVAX juga menfasilitasi upaya kolaborasi untuk mempercepat

penelitian, produksi, dan akses terhadap vaksin COVID-19. Per tanggal 10 Oktober 2020, jumlah negara yang terlibat dalam COVAX sebanyak 171 negara; sedangkan target penyediaan vaksin COVID-19 sebanyak 2 miliar vaksin hingga akhir 2021; dengan estimasi investasinya mencapai 38 miliar dolar AS. Harapannya melalui *COVAX Facility* ini sejumlah negara pendukung bisa mendapatkan akses vaksin secara aman, efektif, dan merata.

Bagaimana dengan Indonesia? Sejak COVID-19 ditetapkan sebagai pandemi, Indonesia (melalui Menteri Luar Negeri, Menteri Kesehatan, Menteri BUMN, dan pejabat terkait lainnya) telah aktif menjalin kerja sama internasional dan multilateral termasuk melalui *WHO Access to COVID-19 Tools* (ACT) *Accelerator COVAX Facility,* dalam rangka mengupayakan untuk mendapatkan kemudahan akses vaksin COVID-19 dunia. Dengan masuknya Indonesia pada COVAX Facility, maka Indonesia mendapatkan jaminan akses terhadap vaksin COVID-19 yang berkualitas, aman dan dengan harga yang terjangkau. Tentu saja hal tersebut juga masih bergantung kepada berbagai faktor penentu lainnya, misalnya ketersediaan vaksin itu sendiri, kecepatan untuk komunikasi dan menjalin kerja sama dan komitmen.

Menteri Kesehatan (waktu itu Dr. Terawan Agus Putranto) juga menyampaikan hal yang senada, bahwa kemitraan global ini sangat penting, tetapi bukan satu-satunya inisiatif global. Karena alternatif lainnya juga perlu dibangun, yakni kerja sama pemerintah dan negara produsen, untuk memastikan ketersediaan vaksin COVID-19 bagi bangsa Indonesia. Demikian juga Menteri Kesehatan berikutnya (Ir. Budi G Sadikin, CHFC; CLU) berusaha keras, mengerahkan segala potensi untuk menjamin ketersediaan vaksin COVID-19 bagi bangsa Indonesia.

Jadi sudah sejak dari awal para pejabat Indonesia menyadari betul tentang kondisi keterbatasan secara global terhadap ketersediaan vaksin dan logistik pendukung lainnya. Oleh karena itu, perencanaan (kebutuhan vaksinasi COVID-19 dan logistik pendukungnya) sangat penting dan krusial, agar program vaksinasi bisa berhasil dengan sebaik baiknya. Dengan penyusunan perencanaan yang baik diharapkan kegiatan program vaksinasi COVID-19 dapat berjalan dengan lancar sampai ke seluruh pelosok negeri, merata di seluruh penjuru Indonesia. Komponen apa saja yang penting dalam proses perencanaan program vaksinasi COVID-19? Komponen tersebut antara lain meliputi :

a. Penentuan jumlah sasaran. Dalam menentukan sasaran vaksinasi

COVID-19 di Indonesia, mengacu kepada Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: HK.01.07/MENKES/12757/2020 tentang Penetapan Sasaran Pelaksanaan Vaksinasi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19); yang mengamanatkan beberapa hal penting, yaitu: 1). Penetapan sasaran pelaksanaan Vaksinasi COVID-19 dengan nama-nama sebagaimana terdapat dalam Sistem Informasi Satu Data Vaksinasi COVID-19; 2). Sasaran pelaksanaan Vaksinasi COVID-19, merupakan kelompok masyarakat prioritas penerima vaksin COVID-19; 3). Pelaksanaan Vaksinasi COVID-19 terhadap sasaran, diawali dengan pengiriman pemberitahuan melalui *Short Message Service* (SMS) Blast yang dikirim pada tanggal 31 Desember 2020; 4). Masyarakat yang mendapatkan pemberitahuan melalui *Short Message Service* (SMS) *Blast* wajib mengikuti pelaksanaan Vaksinasi COVID-19; 5). Dikecualikan dari ketentuan tersebut di atas, bagi masyarakat yang tidak memenuhi kriteria penerima Vaksin COVID-19 sesuai dengan indikasi Vaksin COVID-19 yang tersedia. Penting untuk diperhatikan bahwa bagi masyarakat yang tidak mematuhi point ke 4 (dan secara medis tidak ada kontra indikatif guna dilakukan vaksinasi COVID-19 sebagaimana pada point ke 5), maka yang bersangkutan bisa dikenakan sanksi, sebagaimana diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 14 Tahun 2021 pasal 13A (ayat 4), yang secara lengkap sebagai berikut: Setiap orang yang telah ditetapkan sebagai sasaran penerima Vaksin COVID- 19 yang tidak mengikuti Vaksinasi COVID- 19 sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dapat dikenakan sanksi administratif, berupa: a. penundaan atau penghentian pemberian jaminan sosial atau bantuan sosial; b. penundaan atau penghentian layanan administrasi pemerintahan; dan/atau c. denda.

Berdasarkan rekomendasi WHO, dan *The Indonesian Technical Advisory Group on Immunization* (ITAGI) bahwa pembentukan kekebalan kelompok *(herd imunity)* dapat tercapai, bila sasaran pelaksanaan vaksinasi minimal sebesar 70% populasi. Setelah dilakukan perhitungan bahwa 70% penduduk Indonesia yang berusia 18 tahun ke atas, di tahun 2020, maka yang menjadi sasaran vaksinasi COVID-19 adalah sejumlah 181.554.465 jiwa. Angka sasaran sejumlah 181.554.465 jiwa inilah yang kemudian didistribusikan ke masing masing daerah berdasarkan proporsi jumlah penduduk, dan dikonfirmasikan dengan masing masing daerah dan berbagai sumber data terkait. Penetapan jumlah sasaran untuk tingkat provinsi dan kabupaten/kota akan menjadi dasar dalam penentuan alokasi serta distribusi vaksin dan logistik vaksinasi dengan

juga mempertimbangkan cadangan sesuai kebutuhan dan ketersediaan.

Bagaimana dengan warga negara asing yang berada di Indonesia? Hal ini diatur melalui Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 23 Tahun 2021 tentang Perubahan Ketiga Atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 10 Tahun 2021 Tentang Pelaksanaan Vaksinasi Dalam Rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19); dan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: HK.01.07/MENKES/4638/2021 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Vaksinasi Dalam Rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19). Beberapa poin penting yang diamanatkan dalam Permenkes dan/atau Kepmenkes tersebut adalah: 1. Pimpinan perwakilan negara asing dan organisasi nirlaba internasional yang bersangkutan harus melapor kepada Kementerian Luar Negeri. Laporan paling sedikit harus memuat jumlah, nama, jenis kelamin, tanggal lahir, alamat, serta nomor register dari Kementerian Luar Negeri, izin tinggal, Kartu Izin Tinggal Sementara (KITAS), dan nomor paspor, nama, tanggal lahir, dan alamat (by name and by address); 2. Kementerian Luar Negeri memastikan usulan dari pimpinan perwakilan negara asing dan organisasi nirlaba internasional yang bersangkutan telah sesuai dan selanjutnya menyampaikan kepada Kementerian Kesehatan; 3. Kementerian Kesehatan melakukan rekapitulasi atas data perwakilan negara asing dan organisasi nirlaba internasional yang sedang bertugas di Indonesia yang akan diikutsertakan dalam vaksinasi program melalui Sistem Informasi Satu Data Vaksinasi COVID-19; 4. Rekapitulasi diinformasikan kepada dinas kesehatan kabupaten/kota maupun dinas kesehatan provinsi mengenai tambahan jumlah sasaran penerima vaksin COVID-19 dalam pelaksanaan vaksinasi program; 5. Selanjutnya, data yang telah dimasukan ke dalam Sistem Informasi Satu Data Vaksinasi COVID-19 dibuatkan e-ticket vaksinasi; 6. Penetapan status sasaran vaksinasi dapat dilihat pada Sistem Informasi Satu Data Vaksinasi COVID-19 (https://pedulilindungi.id/); 7. Pimpinan perwakilan negara asing dan organisasi nirlaba internasional dan individu sasaran yang bersangkutan dapat memeriksa dan mengetahui e-ticket pada Sistem Informasi Satu Data Vaksinasi COVID-19.

Setelah mengetahui jumlah sasaran program vaksinasi COVID-19, maka langkah berikutnya adalah menentukan dan mendapatkan vaksinnya. Untuk mendapatkan vaksin COVID-19 sebanyak sasaran di Indonesia bukan perkara yang mudah. Sangat dibutuhkan upaya keras (kepiwaian lobi kepada negara pemilik vaksin COVID-19, dan penyediaan anggaran

yang besar, serta manajemen vaksin itu sendiri (distribusi dan penyimpanan melalui rantai dingin), karena masing masing jenis vaksin mempunyai sifat karakter yang berbeda, baik itu suhu penyimpanannya, data efektivitasnya, maupun kemungkinan kejadian KIPI nya.

Sesungguhnya untuk memenuhi kebutuhan vaksin di Indonesia, Pemerintah menempuh beberapa cara dan upaya, setidaknya melalui 3 cara yaitu: Pertama, mengembangkan vaksin COVID-19 yang diberi nama Vaksin Merah Putih secara mandiri di dalam negeri; Kedua melakukan pembelian vaksin dari luar negeri. Saat ini yang paling banyak ditempuh; Ketiga melakukan kerja sama dengan lembaga internasional, untuk mendapatkan kemudahan bahkan bantuan vaksin COVID-19, (sebagaimana telah dijelaskan di atas).

Mengenai pengembangan vaksin COVID-19 Indonesia yang diberi nama Vaksin Merah Putih tersebut, dilaksanakan dibawah koordinasi Badan Riset dan Inovasi Nasional yang berkerjasama dengan beberapa instansi Lembaga Eijkman Jakarta, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Universitas Indonesia (UI), Universitas Gadjah Mada (UGM), Institut Teknologi Bandung (ITB), dan Universitas Airlangga (Unair). Hingga saat ini Desember 2021 tahapan vaksin Merah Putih masih dalam proses pengembangan.

Untuk memenuhi kebutuhan akan Vaksin COVID-19, Menteri Kesehatan RI bersama-sama dengan Menko Maritim dan Investasi, Menteri Luar Negeri dan Menteri BUMN telah melakukan berbagai upaya, dan bergerak cepat, melakukan koordinasi dengan beberapa perusahaan penyedia vaksin diantaranya Sinovac dan Sinopharm (dari Tiongkok), Novavax, Pfizer (dari Amerika Serikat), Astra Zeneca (dari Inggris) serta menggandeng organisasi/aliansi internasional, yaitu *Coalition for Epidemic Preparedness Innovation*s (CEPI) dan *Global Alliance for Vaccine and Immunization* (GAVI) untuk mendapatkan akses Vaksin dalam jumlah besar, dalam kerangka kerja sama dengan COVAX Facility.

Di awal Januari 2021 dari upaya upaya tersebut di atas, Pemerintah Indonesia telah mendapatkan komitmen tentang pengadaan vaksin COVID-19 tersebut sekitar 400 juta dosis. Jumlah kebutuhan bisa bertambah mengingat evikasi pemakaian di lapangan tidak bisa 100% dan kemungkinan juga adanya vaksin yang mengalami kerusakan dalam pengiriman dan/atau penyimpanannya. Pada waktu menentukan jumlah sasaran tersebut di atas, saat itu kebijakannya adalah seluruh sasaran berusia 18 tahun ke atas. Dasar pertimbangannya karena uji

klinik vaksin COVID-19 dilakukan pada kelompok 18 tahun ke atas.

Namun dalam perkembangannya, COVID-19 juga banyak menyerang kelompok usia remaja. Sampai dengan tanggal 29 Juni 2021 tercatat lebih dari 2 juta orang Indonesia terkonfirmasi positif COVID-19, (10,6% diantaranya atau > 200.000 orang) masih merupakan kasus aktif. Dari yang terkonfirmasi positif COVID-19, sekitar 260.000 merupakan anak anak usia 0-18 tahun, dimana lebih dari 108 ribu kasus berada pada rentang usia 12-17 tahun, dan diantaranya ada yang meninggal sebanyak 197 orang remaja. Kita ketahui bahwa, vaksinasi merupakan bagian penting dalam upaya penanggulangan pandemi COVID-19. Dengan mempertimbangkan hal di atas dan semakin meluasnya penyebaran COVID-19 terutama pada kelompok anak, maka anak-anak pun perlu mendapatkan vaksinasi. Setelah mendapatkan rekomendasi dari ITAGI *(Indonesian Technical Advisory Group on Immunization)* - Indonesia, dan mendapatkan persetujuan penggunaan vaksin COVID-19 produksi PT. Biofarma (Sinovac) untuk kelompok usia > 12 tahun dari BPOM tertanggal 27 Juni 2021, maka vaksinasi COVID-19, dapat diberikan bagi anak usia 12-17 tahun. Hal ini dituangkan dalam Surat Edaran Plt. Direktur Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Nomor: HK.02.02/I/1727/2021 tentang Vaksinasi Tahap 3 bagi Masyarakat Rentan serta Masyarakat Umum Lainnya dan Pelaksanaan Vaksinasi COVID-19 bagi Anak Usia 12-17 Tahun, tertanggal 30 Juni 2021, yang ditujukan kepada seluruh Kepala Dinas Kesehatan Provinsi dan Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di seluruh Indonesia. Adapun isinya mengamanatkan bahwa kepada seluruh Fasilitas Pelayanan Kesehatan (RS, Puskesmas) yang menyelenggarakan pelayanan vaksinasi COVID-19 agar:

1. Melaksanakan upaya percepatan vaksinasi COVID-19 tahap ke-3 bagi seluruh masyarakat rentan dan masyarakat umum lainnya berusia 18 tahun ke atas mulai 1 Juli 2021.
2. Melaksanakan pemberian vaksinasi bagi anak usia 12-17 tahun dengan memperhatikan:
    a) Pelaksanaan vaksinasi dapat dilakukan di Fasilitas Pelayanan Kesehatan atau di sekolah / madrasah / pesantren berkoordinasi dengan Dinas Pendidikan dan Kanwil/Kantor Kemenag setempat untuk mempermudah pendataan dan monitoring pelaksanaan;
    b) Mekanisme skrining, pelaksanaan dan observasi sama seperti vaksinasi pada usia >18 tahun;
    c) Peserta vaksinasi harus membawa kartu keluarga atau dokumen lain yang mencantumkan NIK anak;

d) Pencatatan dalam aplikasi PCare vaksinasi dimasukkan dalam kelompok remaja;
e) Menggunakan vaksin Sinovac dengan dosis 0,5 ml sebanyak dua kali pemberian dengan jarak atau interval minimal 28 hari.

3. Melakukan identifikasi dan percepatan vaksinasi bagi sasaran tahap 1 dan 2 yang belum mendapatkan 2 dosis vaksinasi.
Berapa jumlah sasaran kelompok usia 12 -17 tahun seluruh Indonesia? Secara total sasaran vaksinasi COVID-19 untuk kerlompok usia 12 – 17 tahun adalah sebanyak 26.711.255 orang remaja, sehingga jumlah total sasaran program vaksinasi COVID-19 di Indonesia per 01 Juli 2021 menjadi sejumlah 181.554.465 + 26.705.490 = 208.259.955 jiwa.

Lima setengah bulan berikutnya, sasaran kelompok umur diperluas lagi. Kali ini menyasar kelompok umur lebih muda lagi yakni kelompok umur 6 – 11 tahun. Dasar kebijakan ini dituangkan dalam Surat Keputusan Menkes Nomor: HK.01.07/MENKES/6688/2021 tentang Pelaksanaan Vaksinasi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) Bagi Anak Usia 6 (Enam) sampai dengan 11 (Sebelas) Tahun; yang dikeluarkan per tanggal 13 Desember 2021; dan berlaku secara efektif program Vaksinasi COVID-19 bagi usia 6 – 11 tahun mulai sejak tanggal 14 Desember 2021. Beberapa hal penting yang diamanatkan dalam SK Menkes Nomor: HK.01.07/MENKES/6688/2021 adalah: (1). Jenis vaksin untuk kelompok umur 6 – 17 tahun adalah menggunakan vaksin COVID-19 Bio Farma dan/atau Coronavac yang telah mendapatkan persetujuan penggunaan pada masa darurat (emergency use authorization) atau penerbitan nomor izin edar (NIE) dari BPOM; (2). Pelaksanaan vaksinasi dilakukan sebanyak 2 (dua) kali dengan interval minimal 28 (dua puluh delapan) hari melalui suntikan intra muskular di bagian lengan atas dengan dosis 0,5 mL; dan sebelum pelaksanaan vaksinasi COVID-19 harus dilakukan skrining, guna memastikan bahwa anak yang akan menjalani vaksinasi COVID-19, datanya jelas dan TIDAK ADA KONTRA INDIKASI; (3). Selain menggunakan vaksin COVID-19 Bio Farma dan/atau Coronavac, vaksinasi COVID-19 bagi anak usia 6 - 11 tahun dapat menggunakan jenis vaksin lainnya yang telah mendapatkan persetujuan penggunaan pada masa darurat (emergency use authorization) atau penerbitan nomor izin edar (NIE) dari BPOM dan Rekomendasi dari Komite Penasihat Ahli Imunisasi Nasional *(Indonesian Technical Advisory*

Group on Immunization/ITAGI); (4). Lokasi perlayanan vaksinasi COVID-19 bisa dilakukan di puskesmas, rumah sakit, atau fasilitas pelayanan kesehatan lainnya seperti pembukaan pos pelayanan vaksinasi di sekolah atau satuan pendidikan lainnya, atau Lembaga Kesejahteraan Sosial Anak, dengan catatan agar berkordinasi dengan pihak yang berketempatan.

Berapa jumlah sasaran vaksinasi VOVID-19 untuk anak kelompok usia 6 – 11 tahun di Indonesia? Total jumlah sasaran secara nasional sebanyak 26,5 juta anak, sehingga per 14 Desember 2021 total sasaran vaksinasi COVID-19 di Indonesia sebanyak (208.259.955 + 26.500.000) = 234.759.955 jiwa.

Pada tahap awal belum seluruh daerah diperkenankan untuk memulai vaksinasi COVID-19 pada kelompok usia 6 – 11 tahun. Untuk memulai program ini adalah daerah daerah yang capaian vaksinasi dosis I minimal telah mencapai > 70% dan vaksinasi pada lansia minimal telah mencapai > 60%. Dengan kriteria tersebut ada sebanyak 115 kab/kota yang telah mencapainya (di 19 Provinsi), sehingga daerah tersebut bisa mulai melaksanakan program vaksinasi anak, kelompok usia 6 – 11 tahun. Sedangkan daerah lainnya yang belum mencapai sasaran syarat sebagaimana diterangkan di atas agar meningkatkan kinerjanya, dan fokus kepada kelompok sasaran lanjut usia, dan menyelesaikan kelompok sasaran di luar sasaran usia 6 – 11 tahun.

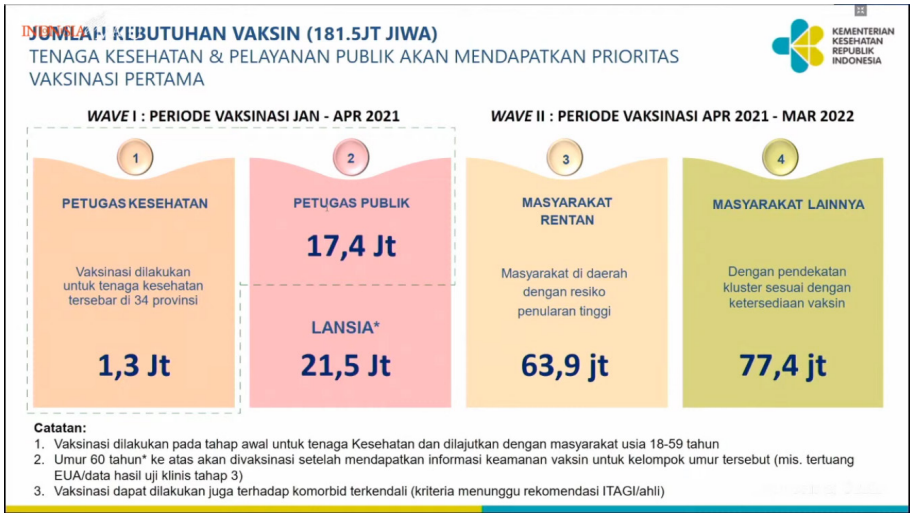
Setelah total sasaran vaksinasi COVID-19 ditentukan, maka kebutuhan vaksin bisa dihitung dengan mengkalikan dua ditambah perkiraan kerusakan vaksin, dan mempertimbangkan efektivitas per vialnya. Untuk bisa melaksanakan program vaksinasi COVID-19, tidak hanya menghitung kebutuhan vaksin dan buffer stock vaksinnya saja, tetapi juga perlu memperhitungkan kepentingan jalur distribusinya sampai pada unit pelayanan vaksinasi. Di samping itu juga, perlu memperhitungkan kebutuhan logistik pendukung lainnya, antara lain *Auto Disable Syringe* (ADS), kebutuhan perlengkapan anafilatik (oksigen, cairan dan infus set, sejumlah obat anafilaktik), Alat Pelindung Diri (APD) masker bedah/masker medis, sarung tangan, gown/apron/pakaian hazmat yang kedap air, dan face shield. Demikian juga SDM Kesehatan yang memberikan pelayanan vaksinasi maupun SDM pendukungnya. Itu semua harus direncanakan, dan dihitung dan didistribusikan dengan cermat dan sampai kepada sasaran vaksinasi COVID-19.

4. Pelaksanaan dan Pencapaian Sasaran Vaksinasi

Mengenai pelaksanaan pelayanan penyuntikan vaksinasi COVID-19, ada beberapa tahap yaitu:

Gelombang I: periode vaksinasi mulai Januari sampai dengan April 2021, yang akan diprioritaskan bagi 1.468.764 orang tenaga kesehatan dan 17.327.167 orang petugas pelayan publik.Tenaga kesehatan dan tenaga pendukung di fasilitas pelayanan kesehatan adalah prioritas utama yang dilakukan vaksinasi; karena mereka adalah garda terdepan penanganan pandemi COVID-19, dan kelompok orang yang paling berisiko tertular oleh COVID-19.

Gelombang II: Periode vaksinasi mulai April 2021 sampai dengan Maret 2022 mendatang, yang diperuntukkan bagi 63,9 juta masyarakat rentan dan 77,4 juta masyarakat lainnya yang diberikan sesuai pendekatan kluster tingkat penularan COVID-19.



Gambar 63: Perhitungan awal jumlah kebutuhan vaksin COVID-19, untuk sebanyak 70% dari jumlah penduduk Indonesia (181,5 Juta jiwa), yang sasarannya terbagi untuk petugas kesehatan 1,3 juta; petugas publik 17,4 juta, Lansia sebanyak 21,5 juta, masyarakat rentan 63,9 juta, dan masyarakat lainnya sebanyak 77,4 juta jiwa.

Sumber: https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20201229/3036076/dimulai-januari-berikut-jumlah-sasaran-vaksinasi-covid-19-indonesia/

Pelaksanaan pelayanan program vaksinasi COVID-19 perdana dilakukan pada tanggal 13 Januari 2021 Jam 10.00 pagi di Jakarta; yang diawali oleh Presiden RI Bapak Joko Widodo beserta jajaran yang terbagi atas beberapa sesi; termasuk Menteri Kesehatan Bapak Budi G Sadikin; kemudian diikuti tokoh tokoh masyarakat. Proses vaksinasi perdana

ini berlangsung di Istana Negara, Jalan Merdeka Barat, Jakarta Pusat, yang disiarkan langsung di akun YouTube Sekretariat Presiden. Selain Presiden Joko Widodo dan Menteri Kesehatan, ikut serta dalam acara vaksinasi perdana tersebut adalah para perwakilan tokoh masyarakat, tokoh agama, hingga influencers. Berikut ini daftar nama penerima vaksin COVID-19 di Istana Negara tanggal 13 Januari 2021 :

Tabel 20: Daftar nama penyuntikan vaksinasi pertama di Istana Negara

Sesi I :	Sesi II :	Sesi III :
1. Presiden Jokowi 2. Dr. Daeng M Faqih (Ketua IDI) 3. Dr. H. Amirsyah Tambunan (Sekjen MUI/Muhammadiyah) 4. Kyai Ishom PP NU 5. Panglima TNI 6. Kapolri 7. Raffi Ahmad (Perwakilan Anak Muda).	1. Budi G Sadikin (Menkes) 2. Prof Dr.Unifah Rosyidi (PGRI) 3. Ronald R Tapilatu (PGI) 4. Agustinus Heri (KWI) 5. I Nyoman Suarthanu (PHDI) 6. Partono Bhikkhu NM (Permabudhi) 7. Peter Lesmana (Matakin)	1. Penny Kusumastuti (Kepala BPOM) 2. Rosan Perkasa (Perwakilan Pengusaha) 3. Ade Jubaedah (Sekjen Ikatan Bidan Indonesia) 4. Nur Fauzah (Perawat) 5. Lusy Noviani (Apoteker) 6. Agustini Setiyorini (Buruh) 7. Ibu Narti (Pedagang)

Berikut foto pelaksanaan vaksinasi Presiden Joko Widodo dan beberapa tokoh nasional.

Sumber: http://www.padk.kemkes.go.id/news/archive/2021/01

Gambar 64: Presiden RI Bapak Joko Widodo (atas); beserta jajaran yang terbagi atas beberapa sesi termasuk Menteri Kesehatan Bapak Budi G Sadikin (bawah) dilaksanakan Vaksinasi COVID-19 perdana Tanggal 13 Januari 2021 pukul 10.00 WIB bertempat di Istana Negara – Jakarta

Gambar 65: Wakil Menkes Dr. Dante Saksono Harbuwono, Sp.PD-KEMD, Ph.D, sedang dilayani vaksinasi COVID-19 di RSCM tanggal 13 Januari 2021. Sumber : Rokomyanmas – Kemenkes

Gambar 66: Kiri: Bapak Sekjen Kemenkes supervisi ke Pos Pelayanan Vaksinasi COVID-19 di BPPSDM Kesehatan; Kanan : Bapak Sekjen memberikan pengarahan pada acara Histori Sentra Pelayanan vaksinasi COVID-19

Guna memudahkan akses pelayanan vaksinasi COVID-19, maka di samping pelayanan vaksinasi yang stasioner di fasilitas pelayanan kesehatan, atau di kantor atau di klinik, pemerintah juga disediakan pelayanan vaksinasi di mana banyak orang bepergian, misalnya di bandara, di pelabuhan laut, di pos lintas batas, dan juga *on the road.* Pelayanan semacam ini pertama di Indonesia diselenggarakan di Bali tangga 28 Februari 2021. Penyelenggaranya hasil kerja sama antara

Kementerian Kesehatan dengan Grab Indonesia dan *Good Doctor* sebagai mitra dalam pelaksanaan vaksinasi secara *drive-thru* dan *walk-in* di Bali. Lokasinya Bali Nusa Dua Convention Center (BNDCC), Kabupaten Badung.

Di Jakarta pelayanan vaksinasi di jalanan disebut Program Vaksinasi *Drive Thru* juga. Kegiatan Vaksinasi *Drive Thru* dilaksanakan sejak 01 September 2021 hingga 30 September 2021 mulai pukul 08.00 - 15.00 WIB, dengan menggunakan jenis vaksin Sinovac dan Vaksin Pfizer. Penyelenggaranya Pemerintah, Mabes TNI melalui Badan Intelijen Strategis (BAIS) TNI dan Badan Usaha Jalan Tol (BUJT) PT Jasa Marga (Persero). Lokasi Vaksinasi: *Drive Thru* di Eks GT Cibubur Utama Km 14+000 A. Sedangkan Lokasi Registrasi dan *Screening: Walk Thru* di *Rest Area* Km 10+600 A (khusus Vaksin Pfizer wajib melakukan registrasi online terlebih dahulu melalui https://serbuanvaksin24.org/ jagorawi yang dibuka satu hari sebelumnya setiap pukul 16.00 WIB.

Bagaimana lagi di tempat lainnya? Contoh pelayanan vaksinasi di jalanan juga dilakukan di Banjarmasin Kalimantan – Selatan dan disebut sebagai palayanan vaksinasi *on the road*.

Gambar 67: Pelayanan vaksinasi COVID-19 on the road / Drive Thru: Kanan atas: diselenggarakan oleh Pemda Kota Banjarmasin; dan Kiri atas: diselenggarakan di jalan tol Jagorawi Jakarta, dan Bawah: diselenggarakan di Bali.

Selanjutnya adalah pelayanan vaksinasi COVID-19 pada kelompok usia 12 – 17 tahun yang dimulai pada tanggal 1 Juli 2021. Berikutnya adalah kelompok usia 6 – 11 tahun, dimulai pada tanggal 14 Desember 2021. Semua vaksin yang disuntikkan kepada seluruh sasaran program vaksinasi COVID-19 harus sudah mendapatkan *Emergency Use Authorization* (EUA) dari BPOM. Dan pelaksanaannya juga sangat memeperhatikan prinsip prinsip pencegahan infeksi.

Gambar 68: Kiri: Datuk sedang divaksinasi; Kanan: Si otot kawat balung wesi Gatotkaca juga sedang vaksinasi. Ditunggui Presiden Indonesia Bapak Joko Widodo. Sumber : Kompas.com (12 Des 2021)

Gambar 69: Kelompok Lansia sedang dilayani vaksinasi COVID-19.
Sumber : Kompas TV. Sumber : Kompas.com

Gambar 70 a: Nakes dan kelompok usia produktif dilayani vaksinasi. Sumber : Antaranews

Gambar 54 b: Mahasiswa UII dilakukan vaksinasi. Sumber : Universitas Islam Indonesia

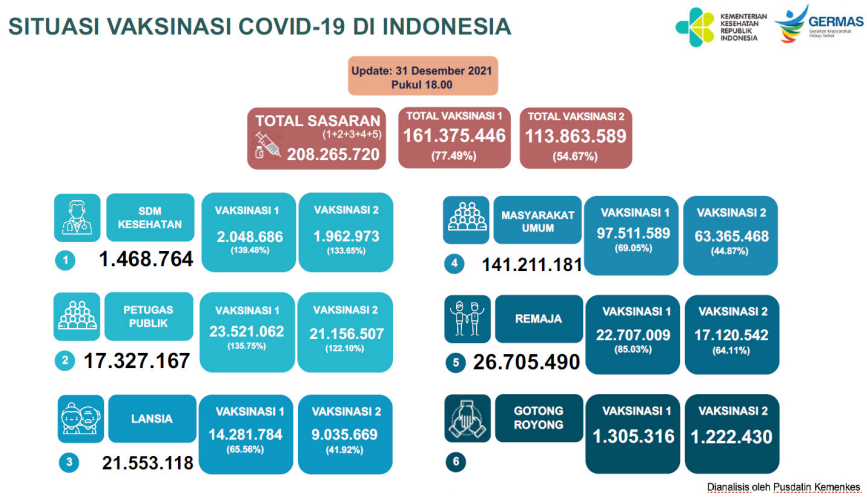
Gambar 71: Kelompok usia 12 – 17 tahun antre untuk mendapatkan vaksinasi.
Sumber : Kompas.com

Gambar 72 a: Vaksinasi kelompok usia 6 – 11 tahun. Presiden Joko Widodo menunggui anak yang sedang dilayani vaksinasi di Kompleks SDN Cideng, Gambir, Jakarta, Hari Rabu (15/12/2021). Sumber : Republika.co.id

Gambar 72 b: Presiden Joko Widodo sedang mendampingi dan memberi semangat siswa SDN Cideng Jakarta, yang sedang divaksinasi, 15/12/2021

Gambar 73: Vaksinasi anak kelompok usia 6 – 11 tahun di SDN 196 Sukarasa Bandung. Sumber : Rokomyanmas 29/12/2021

Sampai dengan tanggal 31 Desember 2021, capaian vaksinasi secara nasional adalah sebagai berikut: Dosis I sebanyak 161.375.446 orang (77,45 %), dan Dosis II sebanyak 113.863.589 (54,67 %).



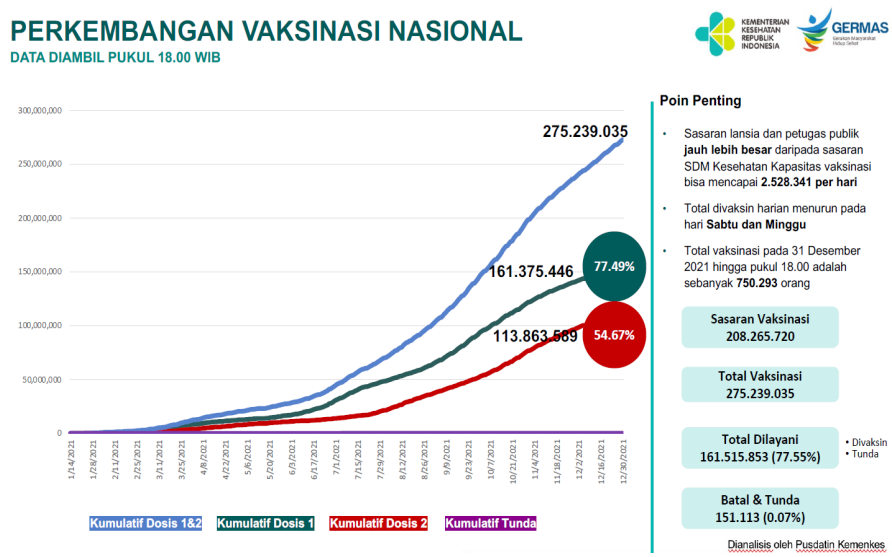
Gambar 74: Situasi Vaksinasi COVID-19 per tanggal 31 Desember 2021, dengan total sasaran 208.265.720 orang; dengan capaian Dosis I sebanyak 161.375.446 orang (77,49 %), dan Dosis II sebanyak 113.863.589 (54,67 %). Sumber : Laporan Harian COVID-19 Pusdatin Kementerian Kesehatan.

Untuk memudahkan pembacaan ditampilkan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 21: Jenis dan Jumlah Sasaran, serta Dosis I dan II Vaksinasi COVID-19 per Tanggal 31 Desember 2021

Jenis Sasaran	Jumlah Sasaran	Dosis I		Dosis II	
		Angka	(%)	Angka	(%)
SDM Kesehatan	1.468.764	2.048.686	139,48	1.962.973	133,65
Petugas Publik	17.327.167	23.521.062	135,75	21.156.507	122,10
Lansia	21.553.118	14.281.784	65,56	9.035.669	41,92
Masyarakat Umum	141.211.181	97.511.589	69,05	63.365.468	44,87
Remaja	26.705.490	22.707.009	85,03	17.120.542	64,11
Anak anak	26.500.000	--	--	--	--
Gotong Royong	--	1.305.316	--	1.222.430	--

Sumber : Pusdatin data tanggal 31 Desember 2021.



Gambar 75: Perkembangan Vaksinasi secara nasional per 31 Desember 2021.
Sumber : Laporan Harian COVID-19 Pusdatin – Kementerian Kesehatan

Selanjutnya distribusi sasaran program vaksinasi COVID-19 dan realisasinya per provinsi adalah sebagaimana ditampilkan pada tabel di bawah ini. Sumber: Pusdatin - Kemenkes

5. Monitoring KIPI

Kejadian Ikutan Pasca Vaksinasi COVID-19 atau sering disingkat sebagai KIPI kepanjangan dari (Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi) adalah kejadian medik yang kemungkinan ada hubungannya dengan vaksinasi. Kejadian tersebut merupakan bentuk respons tubuh terhadap vaksin yang disuntikkan. Secara garis besar KIPI dapat dibagi 3 kelompok, yakni:

1. KIPI Lokal (sangat ringan) seperti: nyeri, kemerahan, bengkak pada tempat suntikan, reaksi local. Untuk reaksi lokal seperti nyeri lokal, bengkak dan kemerahan pada tempat suntikan, petugas kesehatan dapat menganjurkan penerima vaksin untuk melakukan kompres dingin pada lokasi tersebut dan meminum obat paracetamol sesuai dosis.
2. KIPI Sistemik (ringan), misalnya: demam, pusing, dan nyeri badan, malaise; disarankan minum paracetamol sesuai dosis, makan minum yang cukup, mandi air hangat, dan bila memberat agar konsultasi dengan petugas kesehatan.
3. KIPI Sistemik (berat), misalnya: syok anafilaktik, alergi berat, muncul asma (kumat), syncope (pingsan) atau menimbulkan kecacatan.

Hal yang demikian membutuhkan pertolongan yang cepat dan tepat, sehingga sejak awal perlu disiapkan kontak person (petugas kesehatan) yang bisa dihubungi bila ada kasus, dan kesiapan alat dan obat untuk mengatasi syok anafilaktik (apabila terjadi), termasuk mekanisme rujukannya. Untuk kelompok KIPI Berat penting sekali (sebagai bagian dari prosedur tetap) untuk dilakukan investigasi seraya pasiennya dilakukan perawatan, untuk memastikan ada atau tidaknya hubungan kausalitas dengan proses vaksinasi.

Dalam mengantisipasi dan penanganan KIPI, pemerintah sangat serius dan mempunyai perhatian besar tentang hal ini, sebagai bagian dari jaminan program pelayanan imunisasi / vaksinasi. Hal ini terbukti dengan dibentuknya Komite Nasional (Komnas) Pengkaji KIPI tingkat nasional melalui Keputusan Menteri Kesehatan (yang terakhir adalah SK Menkes Nomor : HK.01.07/MENKES/4719/2021, ditetapkan pada tanggal 21 Mei 2021 dan masa tugasnya berlaku selama 4 tahun ke depan); dan secara fungsional mempunyai cabang di daerah yang disebut Komite Daerah (Komda) KIPI yang dibentuk berdasarkan Keputusan Gubernur masing masing daerah.

Komite Pengkaji KIPI harus terdiri atas anggota yang independen dari program imunisasi. Mereka harus mewakili berbagai spesialisasi atau keahlian yang berkaitan dengan pengkajian KIPI. Keahlian tersebut antara lain spesialis anak, saraf, penyakit dalam, ahli forensik, patologi, mikrobiologi, imunologi dan epidemiologi. Ahli medis lain bisa diundang untuk pendalaman analisis kejadian klinis yang bersifat khusus

Tugas utama Komite Pengkajian KIPI adalah: 1). Melakukan kajian, evaluasi terhadap setiap laporan dan data Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi yang diterima, atau yang menjadi perhatian masyarakat; 2). Melakukan konsultasi dengan para pakar bidang keilmuan yang terkait; 3). Membuat analisis kausalitas antara kejadian KIPI dengan vaksin, dan rekomendasi tindak lanjut laporan Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi; dan 4). Melakukan koordinasi dengan kelompok kerja atau lembaga, baik di tingkat pusat, provinsi, maupun kabupaten/kota yang terkait dengan Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi

Sesungguhnya semua jenis vaksin, sebelum siap untuk disuntikan kepada sasaran, pasti dalam prosesnya telah melalui uji pra klinik, dilanjutkan uji klinik fase I, fase II, dan fase III, yang dilakukan dengan sangat ketat, karena menyangkut keselamatan manusia. Setelah itu baru mendapatkan *Emergency Use Authorization* (EUA) dari lembaga

yang berwenang di negara di mana vaksin tersebut dibuat / dihasilkan. Demikian juga bila masuk ke suatu negara (di luar negara pembuatnya), maka masih menjalani proses kajian untuk mendapatkan EUA atau ijin edar (yang di Indonesia dilakukan oleh BPOM). Jadi prosesnya sangat ketat untuk menjamin keamanan dan keselamatan manusia. Namun demikian, masih mungkin terjadi beberapa kasus KIPI, karena sensitifitas setiap individu berbeda antara yang satu dengan yang lainnya. Oleh karena itu penting untuk mengantisipasi terjadinya KIPI yang tidak diinginkan, maka dilakukan:

1. Di tempat pelayanan vaksinasi dilakukan pemeriksaan kesehatan *(screening)* sebelum dilakukan vaksinasi, ada atau tidaknya kondisi kontra indikasi terhadap vaksinasi. Seseorang yang akan divaksinasi harus mengikuti saran dokter saat screening atau ada keterangan dari dokter pribadinya. Sebagai informasi hal hal yang menyebabkannya vaksinasi perlu ditunda: demam > 37,5 derajat Celcius, sembuh dari COVID-19 kurang dari 3 bulan, paska vaksinasi program rutin lainnya kurang dari satu bulan, hipertensi tidak terkontrol, diabetes tidak terkontrol, penyakit kronik tidak terkontrol, penyakit autoimun tidak terkontrol, kanker dan sedang khemoterapi, dan pengobatan imunosupresan;
2. Setelah dilakukan penyuntikan vaksin, maka para peserta vaksinasi diminta untuk tetap tinggal di ruang pengamatan yang telah disediakan selama minimal 30 menit, untuk memastikan bahwa vaksinasi tersebut aman;
3. Untuk antisipasi terjadinya reaksi anafilaksis, maka perlu disediakan fasilitas pendukung antara lain berupa ambulans atau mobil puskesmas keliling atau ruangan khusus (ICU mini) beserta kit anafilaktik yang memadai; dan juga ketersediaan SDM Kesehatan, minimal 1 orang dokter ahli disiapkan untuk memantau proses observasi dan melakukan penanganan pertama bila terjadi KIPI.

Mengacu kepada Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: HK.01.07/ MENKES/4638/2021, tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Vaksinasi Dalam Rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19), dinyatakan bahwa: Setiap orang yang mengalami Kejadian Ikutan Pasca Vaksinasi COVID-19 yang memerlukan pengobatan dan perawatan harus diberikan pelayanan kesehatan sesuai dengan indikasi medis dan protokol pengobatan. Pelaksanaannya diatur sebagai berikut:

1. Bagi peserta Program Jaminan Kesehatan Nasional yang aktif, maka biaya yang dibutuhkan ditanggung melalui mekanisme Jaminan Kesehatan Nasional. Klaim terhadap pelayanan kesehatan akibat

kejadian ikutan bagi peserta Jaminan Kesehatan Nasional aktif dilaksanakan dengan mekanisme klaim Jaminan Kesehatan Nasional sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;

2. Bagi peserta Program Jaminan Kesehatan Nasional yang nonaktif dan selain peserta program Jaminan Kesehatan Nasional didanai melalui mekanisme pendanaan lain yang bersumber dari anggaran pemerintah (APBN) yang pelaksanaannya sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan yang berlaku;
3. Pelayanan kesehatan bagi peserta program Jaminan Kesehatan Nasional nonaktif dan selain peserta program Jaminan Kesehatan Nasional diberikan pelayanan kesehatan setara dengan pelayanan kesehatan kelas III program Jaminan Kesehatan Nasional. Apabila yang bersangkutan menginginkan pelayanan kesehatan (yang lebih tinggi daripada kelas III) atas keinginan sendiri, maka selisih biaya ditanggung sendiri oleh yang bersangkutan;
4. Mekanisme klaim oleh RS yang merawatnya atas perawatan pasien KIPI, dilakukan melalui mekanisme klaim dengan berpedoman pada petunjuk teknis penggantian biaya pasien COVID-19 bagi rumah sakit yang menyelenggarakan pelayanan COVID-19 yang ditetapkan oleh Menteri;
5. Bagi orang yang mengalami kecacatan atau kematian yang dipengaruhi oleh produk vaksin COVID-19 berhak untuk mendapatkan kompensasi berupa santunan kecacatan atau kematian. Santunan tersebut dapat diajukan kepada Kementerian Kesehatan atau Kementerian Sosial setelah adanya penetapan kausalitas dari Komnas KIPI. Mekanisme untuk mendapatkan kompensasi dilaksanakan sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

Hal penting lainnya yang perlu dipikirkan adalah: 1). Bagaimana vaksinasi COVID-19 selanjutnya? Apakah akan menjadi program rutin? Ataukah vakninasi pilihan? Bila akan menjadi program rutin, atau pelayanan vaksinasi pilihan, maka penyediaan vaksin dan logistik pendukung lainnya harus disediakan di fasyankes untuk sepanjang waktu. Itulah salah satu urgensinya pentingnya pembuatan vaksin COVID-19 secara mandiri. Tentu saja melihat perkembangan dari penyakitnya itu sendiri.

Pada bagian akhir dari BAB ini perlu juga ditambahkan di sini bahwa hingga tanggal 31 Desember 2021, berdasarkan hasil kajian/audit yang dilakukan Komite Pengkaji KIPI (Ketua: Komnas KIPI Prof. Dr. dr. Hinky Hindra Irawan Satari, SpA (K), M.TropPaed) tidak ada satupun

kematian yang disebabkan oleh vaksinasi COVID-19. Terkait dengan laporan kasus meninggal yang diduga akibat vaksinasi di Kabupaten Jombang – Jawa Timur, setelah dilakukan audit disimpulkan tidak cukup data atau unclassifiable. Sedangkan untuk kasus kematian di Kabupaten Bone Sulawesi Selatan, setelah dilakukan audit / kajian kausal disimpulkan bahwa koinsiden dengan penyakit jantung bawaan. Jumlah laporan kasus KIPI Serius dari seluruh Indonesia hingga saat ini sebanyak 363 KIPI, tapi tidak ada satupun yang meninggal karena akibat vaksinasi. Sumber: Rokomyanmas.

BAB VI

MANAJEMEN PENANGANAN PASIEN COVID-19

BAB VI
MANAJEMEN PENANGANAN PASIEN COVID 19

Pada bagian ini dibahas mengenai manajemen penanganan pasien COVID-19, yang titik beratnya membutuhkan pelayanan dan perawatan di rumah sakit. Dalam menghadapi pandemi COVID-19 diperlukan pengelolaan rumah sakit yang handal. Kenapa demikian? Karena rumah sakit adalah tempat bagi pasien (COVID-19) yang secara klinis memerlukan perawatan, mereka menggantungkan harapan untuk kesembuhannya. Setiap fasilitas pelayanan kesehatan khususnya rumah sakit, memiliki sumberdaya yang jenisnya beraneka ragam. Dari SDM dengan berbagai jenis spesialisasinya, peralatan medis dan non medis, segala macam jaringan (internet, listrik, air, oksigen, obat, makanan dst) semua harus berjalan dengan baik dalam satu harmoni yang dikordinasikan manager rumah sakit.

Di lain pihak, dinamika yang terjadi di luar rumah sakit juga saling terkait dan turut mempengaruhinya. Pelayanan rumah sakit akan efektif, manakala sistem suplai listrik dari PLN berjalan lancar, transportasi berjalan lancar, sistem rujukan pasien berjalan dengan baik; dan seterusnya. Demikian juga yang terjadi pada program pelayanan kesehatan, perawatan di rumah sakit akan berjalan dengan baik manakala program promotif preventif di Puskesmas dan di level masyarakat berjalan dengan baik. Terjadi sebaliknya, bila promotif preventif tidak berjalan, khususnya di masa pandemi, maka pasien yang membutuhkan perawatan akan menumpuk di rumah sakit, dan melebihi kapasitasnya, maka rumah sakit tidak akan mampu menampung perawatan, dan pelayanan rumah sakit bisa terjadi kolaps. Itulah gambaran yang terjadi sekitar pertengahan Juli 2021 pada waktu kasus konfirmasi COVID-19 melonjak sangat tinggi. Oleh karena itu penting sekali penerapan dan kepatuhan terhadap protokol kesehatan 5 M dan/atau pelacakan *testing, tracing*, isolasi, karantina dijalankan dengan baik, sehingga kasus COVID-19 tidak melonjak.

A. KONFIRMASI / DIAGNOSIS PENYAKIT COVID-19

Sebelum kasus COVID-19 teridentifikasi sesungguhnya sudah ada virus *Corona* yang menyebabkan penyakit SARS-CoV (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus)* dan MERS-CoV *(Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus).* Dengan adanya kasus pneumonia misterius di Wuhan – China, para ahli mengidentifikasi penyebabnya yang kemudian ditemukan virus corona yang berbeda dari virus virus sebelumnya, yang kemudian

disebut sebagai SARS-CoV-2 sebagai penyebab penyakit COVID-19. Dengan diketahuinya jenis virusnya maka menjadi dasar untuk menegakkan diagnosis atau konfirmasi kasus. Bagi kasus COVID-19 untuk kepentingan manajemen perawatan pasien tidak cukup hanya menegakkan diagnosis saja, tetapi juga perlu mempertimbangkan berat/ringannya gejala klinis yang terjadi. Bahkan banyak kasus konfirmasi positif COVID-19, tetapi tanpa gejala atau gejalanya ringan saja. Untuk kasus yang demikian, tidak perlu perawatan, hanya wajib isolasi sampai negatif agar supaya tidak menjadi sumber penularan bagi yang lainnya.

Dengan memperhatikan hal tersebut di atas, **maka untuk kepentingan konfirmasi/diagnosis, setidaknya mempertimbangkan 2 hal, yakni : a). gejala klinis yang dialami pasien sebagai bahan pertimbangan perlu tidaknya perawatan; dan b). hasil pemeriksaan Laboratorium RT-PCR sebagai bahan pertimbangan perlu tidaknya tindakan isolasi,** guna memutus rantai penularan.

1. **Gejala Klinis**: Gejala-gejala COVID-19 yang paling umum dialami adalah demam, batuk kering, dan rasa lelah. Gejala lainnya yang lebih jarang dan mungkin dialami beberapa pasien meliputi rasa nyeri dan sakit, hidung tersumbat, sakit kepala, konjungtivitis, sakit tenggorokan, diare, kehilangan indera rasa atau penciuman (*anosmia*), ruam pada kulit, atau perubahan warna jari tangan atau kaki. Gejala-gejala yang dialami biasanya bersifat ringan dan muncul secara bertahap. Bahkan ada sebagian penderita yang tanpa gejala (sering disebut orang tanpa gejala). Namun ada juga yang berlanjut menjadi berat dan serius, bahkan menyebabkan kematian. Untuk kepentingan perawatan penderita COVID-19 diklasifikasikan berdasarkan tingkat keparahan dari gejala klinisnya. Berdasarkan Pedoman Pencegahan dan Pengendalian COVID-19 yang dikeluarkan Kementerian Kesehatan, tingkat keparahan penderita COVID-19 diklasifikasikan menjadi 5 kelompok sebagaimana tabel di bawah ini.

Tabel 22 : Tingkat Keparahan dan Gejala Klinis COVID-19

No	Kriteria	Gejala Klinis dan Penjelasannya
1.	Tanpa Gejala (asimptomatik)	Tidak ada gejala apapun.
2.	Sakit Ringan	Gejala klinis tidak spesifik (seperti demam, batuk, sakit tenggorokan, hidung tersumbat, malaise, sakit kepala, nyeri otot). Perlu waspada khususnya bagi lansia, dan orang yang imunocompromised (daya imun tubuh yang lemah).

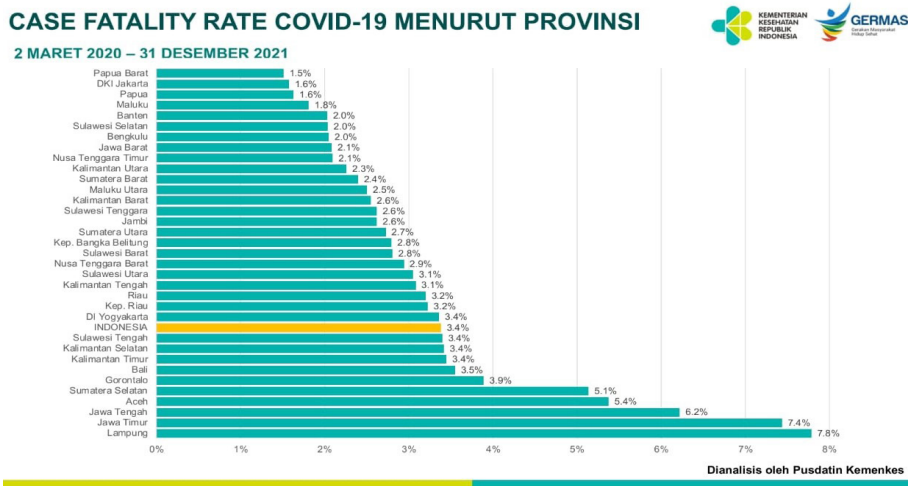
3.	Sakit Sedang	Ada tanda pneumonia ringan : demam, batuk, sesak napas, frekuensi napas cepat, dyspnea
4.	Sakit Berat	Ada tanda pneumonia berat : di samping gejala demam, batuk, sesak napas, nyeri dada, frekuensi napas cepat, dyspnea, ada tanda satu atau lebih dari : frekuensi napas > 30 kali / menit, distress pernapasan berat, atau saturasi oksigen (SpO2) < 90% pada udara kamar.
5.	Sakit Kritis	*Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS). Kondisi yang paling parah. Onsetnya : baru terjadi atau perburukan dalam waktu satu minggu, hasil pemeriksaan CT Scan thorax atau USG paru menunjukkan opasitas bilateral, efusi pleura yang tidak diketahui penyebabnya, kolaps paru, kolaps lobus atau nodul.

2. Pemeriksaan Laboratorium:

Gold Standard untuk pemeriksaan laboratorium COVID-19 yang direkomendasikan WHO adalah metode deteksi molekuler / NAAT (*Nucleic Acid Amplification Test*) seperti pemeriksaan RT-PCR. Belakangan di Indonesia juga menggunakan *Rapid Diagnostic Test Antigen* (RDT-Ag) untuk keperluan screening, dan untuk diagnosis bagi daerah yang mengalami keterbatasan akses kepada pemeriksaan RP-PCR. Hal ini telah dibahas di bagian depan.

B. MANAJEMEN KAPASITAS RAWAT INAP PASIEN COVID-19

Manajemen perawatan tidak akan lepas dari kesesuaian antara jumlah kasus COVID-19 yang memerlukan perawatan dengan kapasitas rumah sakit untuk merawatnya. Berdasarkan data epidemiologi bahwa sebagian besar (sekitar 80%) orang yang terinfeksi COVID-19, berhasil pulih tanpa perlu perawatan khusus. Sekitar 20% orang yang terinfeksi COVID-19 menderita sakit parah dan gangguan pernapasan, sehingga perlu perawatan di rumah sakit, yang 5% (bagian dari yang 20%) membutuhkan perawatan ICU, dan sekitar 1,5 – 7,8% (rata rata 3,4% tidak tertolong/wafat). Dengan kata lain secara umum *case fatality rate* COVID-19 berkisar 1,5 – 7,8% (CFR ini bervariasi antara satu daerah dengan daerah yang lainnya, dan dari waktu ke waktu).



Gambar 76 : Grafik balok Case Fatality Rate COVID-19 di Indonesia secara Nasional. Data rata rata CFR COVID-19 masing masing provinsi di Indonesia sejak 2/3/2020 – 31/12/2021

Sumber : Laporan Harian COVID-19 Pusdatin - Kemenkes

Orang-orang lanjut usia (lansia) dan orang-orang dengan kondisi medis ada penyakit penyerta (komorbid) seperti tekanan darah tinggi, gangguan jantung dan gangguan paru-paru kronik, diabetes, atau kanker memiliki kemungkinan lebih besar mengalami sakit lebih serius, bahkan banyak yang tidak tertolong. Namun demikian, setiap orang yang terinfeksi COVID-19 dapat juga mengalami sakit yang serius. Oleh karena itu siapapun yang mengalami demam dan/atau batuk disertai dengan kesulitan bernapas/ sesak napas, nyeri/tekanan dada, atau kehilangan kemampuan berbicara atau bergerak, atau kehilangan penciuman harus segera mencari pertolongan medis atau perawatan.

Permasalahannya apakah pertolongan medis atau perawatan itu selalu tersedia? Itulah pentingnya memaknai angka/perhitungan tersebut di atas kaitannya antara manajemen memutus rantai penularan COVID-19 (*flattening the curve*) dengan peningkatan kapasitas rawat inap di rumah sakit. Sebagai ilustrasi bahwa kapasitas rawat inap atau ketersediaan tempat tidur (TT) total rumah sakit seluruh Indonesia adalah sebesar 386.882 TT. Tentu tidak seluruhnya untuk penderita COVID-19, karena perlu juga merawat pasien pasien penyakit lainnya yang juga bersifat emergensi (misalnya penyakit jantung, cancer, kasus kasus kecelakaan, dan sebagainya). Oleh karena itu Menteri Kesehatan mempunyai kebijakan pada bulan Desember 2020, bahwa 30% dari TT yang tersedia (30% dari 386.882 TT = 116.064 TT) didedikasikan untuk perawatan COVID-19; (sampai dengan 12 November

2021 jumlah TT yang tersedia untuk COVID-19 sebanyak 90.135 TT atau tidak sampai 116.064 TT) dari yang ada di seluruh rumah sakit di Indonesia.

Dengan memperkirakan bahwa sekitar 20% kasus COVID-19 butuh perawatan, TT yang tersedia 116.064 buah, maka jumlah kasus konfirmasi COVID-19 positif (aktif) di Indonesia tidak boleh melebihi dari 100/20 x 116.064 = 580.323 kasus. Bila kasus aktif COVID-19 sampai mencapai 580.323 kasus, maka rumah sakit tidak mampu lagi merawatnya, mungkin masih bisa beberapa rumah sakit yang TT ditransformasikan untuk merawat COVID-19, tetapi tentu itu sangat sulit. Perhitungan di atas berdasarkan serangan gelombang kedua, yang waktu itu didominasi oleh varian Delta.

Yaa, beberapa waktu yang lalu (pertengahan Juli 2021) saat terjadi serangan varian Delta, di mana kasus aktif hampir menyentuh angka 600.000, Kementerian Kesehatan mencari alternatif untuk dijadikan sebagai rumah sakit darurat (yakni Wisma Haji Pondok Gede); tetapi Indonesia sangat beruntung, karena kemudian kasus COVID-19 di Indonesia segera turun. Bila kasus COVID-19 melampaui angka 580.323 dan dalam waktu yang lama, maka sistem kesehatan akan mengalami kolaps, karena sumber daya yang disediakan tidak akan cukup untuk melayani kasus yang membutuhkan perawatan secara adequat, dan akan menimbulkan kehebohan di media sosial. Oleh karena itu sangatlah penting upaya *flattening the curve* sebagaimana telah dijelaskan pada BAB III. Perhitungan atau simulasi di atas adalah bersifat umum secara nasional, khususnya pada saat serangan varian Delta, dan perlu diuraikan lebih rinci secara regional atau bahkan tingkat provinsi, agar supaya sistem rujukan berjalan secara tepat.

Setelah tanggal 24 Juli 2021 kasus COVID-19 di Indonesia secara bertahap segera mengalami penurunan di seluruh daerah, dan hingga akhir 31 Desember 2021 kasus COVID-19 di Indonesia tetap terkendali. **Data per hari Jumat tanggal 31 Desember 2021 jumlah kasus COVID-19 secara nasional sebagai berikut: kasus konfirmasi positif COVID-19 sebanyak 180 kasus, *Positivity Rate* 0,12%, kasus aktif total 4.292 orang; dan yang dirawat sebanyak 1.912 orang, dengan BOR RS secara nasional 2,33%).**

Saat ini dunia sedang bergulat dengan varian Omicron. Bagaimana kondisi data varian Omicron di Indonesia? Sebagai gambaran dalam periode 2 minggu (15 – 30 Desember 2021 jumlah varian Omicron 68 kasus) selanjutnya dalam satu hari 31 Desember 2021 jumlah kasus varian Omicron di Indonesia meningkat menjadi 136 kasus. Artinya peningkatan yang sangat tajam, perlu waspada dan kehati hatian semua pihak, termasuk kesiapan dan kewaspadaan pihak rumah sakit.

Tabel 23 : Data Rumah Sakit dan Total TT, TT Untuk COVID-19 (data per tanggal 12 November 2021)

No	Prov	Jumlah RS	Total TT RS	TT Covid-19		
				TT Isolasi	TT Intensif	Total
1.	Aceh	70	10.315	1.165	143	1.308
2.	Sumut	205	24.746	4.443	437	4.880
3.	Jambi	42	4.415	687	57	744
4.	Riau	74	8.123	1.569	241	1.810
5.	Kepri	37	5.015	1.512	103	1.615
6.	Sumbar	76	7.580	1.408	164	1.572
7.	Sumsel	86	9.836	1.690	158	1.848
8.	Babel	27	2.429	519	78	597
9.	Bengkulu	25	2.818	393	37	430
10.	Lampung	80	8.437	1.590	130	1.720
11.	Banten	121	13.438	2.524	320	2.844
12.	DKI Jakarta	193	33.646	12.496	877	13.373
13.	Jabar	390	52.227	8.884	1.199	10.083
14.	Jateng	326	47.053	8.330	1.054	9.384
15.	DIY	85	7.419	1.268	162	1.430
16.	Jatim	442	53.715	12.788	1.731	14.519
17.	Bali	72	8.278	2.063	263	2.326
18.	NTB	42	6.184	1.599	251	1.850
19.	NTT	57	5.750	992	161	1.153
20.	Kalbar	55	6.952	1.601	117	1.718
21.	Kalteng	28	4.081	1.331	50	1.381
22.	Kalsel	53	6.738	1.441	106	1.547
23.	Kaltim	58	6.886	1.624	230	1.854
24.	Kaltara	12	1.376	349	52	401
25.	Sulsel	117	16.879	2.627	359	2.986
26.	Sulbar	12	1.490	219	14	233
27.	Sultra	34	3.766	585	61	646
28.	Sulteng	40	5.128	778	105	883
29.	Gorontalo	116	2.202	270	55	325
30.	Sulut	54	7.631	1.766	153	1.919
31.	Maluku	33	3.555	960	40	1.000
32.	Maluku Utara	21	1.827	192	21	213

No	Prov	Jumlah RS	Total TT RS	TT Covid-19		
				TT Isolasi	TT Intensif	Total
33.	Papua Barat	23	2.233	575	23	598
34.	Papua	44	4.660	827	118	945
TOTAL		**3.050**	**386.882**	**81.065**	**9.070**	**90.135**

Sumber : Data Pusdatin Laporan Harian COVID-19 per 12 November 2021

Jadi makna penting dari pembahasan bagian ini adalah agar kasus COVID-19 di lapangan bisa dikendalikan, supaya tidak meningkat. Kalaupun meningkat antisipasi melalui kesiapan sistem rujukan dan kesiapan masing masing rumah sakit harus betul betul matang, dengan *lesson learnt* dari peningkatan kasus pada gelombang ke II pada bulan Juli – Agustus 2021 yang lalu.

Disclaimer :

Bersama ini disampaikan pernyataan sebagai berikut :
Bahwa buku ini tidak dimaksudkan sebagai pedoman terapi klinis untuk penderita COVID-19, tetapi penekanannya adalah pada pemotretan program kesehatan dalam penanggulangan Pandemi COVID-19 di Indonesia sebagai cermin untuk perbaikan ke depan. Tentu juga terbatas pada apa yang bisa ditangkap oleh penulis.

C. MANAJEMEN KETERSEDIAAN OBAT / LOGISTIK

Sebagai informasi lebih lanjut, bahwa untuk pedoman terapi bagi penderita COVID-19 Kementerian Kesehatan telah mengeluarkan pedoman yang dituangkan melalui Surat Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: HK.01.07/MENKES/413/2020, tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian *Coronavirus Disease* 2019 (COVID-19), yang diterbitkan tanggal 13 Juli 2020; dan telah diperbarui melalui Surat Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: HK.01.07/MENKES/5671/2021, tentang Manajemen Klinis Tata Laksana *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19) Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan, yang dikeluarkan pada tanggal 19 Agustus 2021; serta ada juga buku SAKU Tata Laksana COVID-19. Dokumen dokumen tersebut bisa diunduh antara lain melalui link berikut ini:

- ✓ https://covid19.go.id/storage/app/media/Regulasi/2021/Agustus/kmk-no-hk0107-menkes-5671-2021-ttg-manajemen-klinis-tata-laksana-covid-19-di-fasilitas-pelayanan-kesehatan-signed-1.pdf
- ✓ https://dinkesjatengprov.go.id/v2018/storage/2021/07/Buku-Saku-Protokol-Kesehatan-ep.-2-rev-final-with-page-1.pdf
- ✓ https://covid19.go.id/p/protokol/protokol-tatalaksana-covid-19-di-indonesia

Kembali kepada topik pembahasan manajemen ketersediaan obat, bahwa meskipun dinyatakan bahwa COVID-19 belum ada obatnya sebagaimana dijelaskan pada halaman 15 dan ditekankan kembali di halaman 152 buku Pedoman Pencegahan dan Pengendalian COVID-19 Kemenkes RI Juli 2020, (SK Menkes Nomor: HK.01.07/MENKES/413/2020; tentang Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian *Coronavirus Disease* 2019 (COVID-19); tetapi dalam praktik perawatan di rumah sakit setiap pasien yang dirawat, diberikan obat, dengan mengacu kepada pedoman yang disusun dan disetujui oleh organisasi profesi. Pengertian belum ada obatnya bisa dimaksudkan belum ada bukti atau hasil evaluasi klinis suatu obat sebagai *drug of choice* untuk COVID-19. Perkembangan selanjutnya, berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: HK.01.07/MENKES/5671/2021, tentang Manajemen Klinis Tata Laksana Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) di Fasilitas Pelayanan Kesehatan, telah mencantumkan berbagai obat yang digunakan sebagai terapi penderita COVID-19 di Indonesia.

Pada prinsipnya pengobatan penderita COVID-19 (yang diharapkan) secara garis besar adalah obat obat yang mampu mengatasi hal hal sebagai berikut:

1. Obat yang mampu membunuh virus SARS-CoV-2;
2. Obat yang mampu mencegah terjadi penempelan virus ke sel inang;
3. Obat yang mampu mencegah terjadinya *cytokine storm*;
4. Obat yang mampu meningkatkan stamina penderita;
5. Obat yang mampu mengatasi/mengurangi inflamasi dan/atau simptom;
6. Obat yang mampu mengatasi penyakit komorbid dan/atau komplikasi (bila ada).

Namun demikian di lain pihak pemberian obat pada pasien COVID-19 harus dilakukan secara rasional. Pengertian rasional menurut WHO adalah bahwa pasien memperoleh obat yang sesuai dengan kebutuhan klinis, dengan dosis sesuai dengan kebutuhan, pada periode waktu tertentu, dan memberikan risiko yang paling rendah. Berdasarkan data Informatorium Obat COVID-17 di Indonesia edisi ke 3 yang dikeluarkan Badan POM per September 2021, dijelaskan bahwa obat untuk penanganan COVID-19 yang telah mendapatkan *Emergency Use Authorization* adalah sebagai berikut :

1. Kriteria obat antivirus: Favipiravir, Remdesivir, Molnupiravir, Proksalutamid, dan Oseltamivir;
2. Kriteria obat anti-inflamasi: Deksametason, Metilprednisolon, Hidrokortison, dan Prednison;
3. Kriteria obat antibodi monoklonal: Regdanvimab; Sotrovimab, Bamlanivimab + Etesevimab, Casirivimab + Imdevimab, Tosilizumab, dan Sarilumab;

4. Kriteria Imunomodulator: Baricitinib;
5. Kriteria Antikoagulan: Heparin, Enoksaparin, Rivaroksaban, Fondaparinuks;
6. Kriteria Antibiotik: Azitromisin, Levofloksasin, Meropenem, Sefotaksim, dan Sefriakson;
7. Kriteria Analgetik Non – Opioid: Paracertamol;
8. Kriteria Agonis Reseptor Beta-2 Selektif: Salbutamol;
9. Kriteria Obat SSP-Golongan Benzodiazepin: Midazolam;
10. Kriteria obat pengencar dahak: Asetilsistein;
11. Kriteria terapi lainnya: Intravenous Immunoglobulin (IVIG); Plasma Konvalesen, dan Sel Punca Mesenkimal;
12. Kriteria Vitamin: C , D, dan E

Berdasarkan data yang dikeluarkan Badan POM informatorium cetakan pertama yang diterbitkan pada tanggal 31 Maret 2020 (dapat diunduh melalui link: http://online.flipbuilder.com/tbog/infi/mobile/index.html), daftar jenis obat yang dipakai untuk penanganan COVID-19 adalah: Kriteria antivirus : kombinasi tetap Lopinavir + Ritonavir, Favipiravir, Remdesivir, dan Oseltamivir; Kriteria antivirus pada kondisi emergensi: Khlorokuin Fosfat, Hiodroksikhlorokuin Sulfat; Kriteria antibioti: Azitromisin, Levofloksasin, Meropenem, dan Sefotaksim; Kriteria Analgetik Non Opioid : Paracetamol / Asetaminofen; Kriteria Agonis Adrenoreseptor Beta-2: Salbutamol Sulfat; Kriteria obat Sistem Saraf Pusat Golongan Benzodiazepin: Midazolan; Pengencer dahak: Asetilsistein; dan Vitamin: Asam Askorbat / Vit C, dan Alfa Tokoferol Asetat / Vit E. Untuk Khlorokuin dalam informatorium yang dikeluarkan BPOM juga diberi catatan sebagai berikut: "Indikasi dapat berubah apabila ada data terbaru terkait khasiat dan keamanan obat pada pasien COVID-19". **Pada perkembangannya ternyata Khlorokuin juga dicabut dari daftar obat untuk COVID-19 oleh WHO per tanggal 25 Mei 2020 dengan alasan keamanan bagi pasien**.

Pertanggal 5 Juli 2021 ada 12 merk obat untuk COVID-19 yang telah diizinkan BPOM. Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) telah mengeluarkan izin penggunaan dalam keadaan darurat atau *Emergency Use Authorization* (EUA) obat-obatan untuk pasien COVID-19 di Indonesia. Sejauh ini, baru ada dua jenis zat aktif atau bentuk persediaan obat yang resmi mendapatkan izin penggunaan dan izin edar BPOM yakni: Remdesivir dan Favipiravir. Namun berbagai obat yang juga digunakan sesuai dengan protap yang sudah disetujui organisasi profesi juga mendapatkan pendampingan untuk percepatan apabila membutuhkan data pemasukan atau data untuk distribusinya.

Ada 12 obat COVID-19 yang telah mendapatkan EUA, antara lain: Kategori zat aktif atau bentuk persediaan Remdesivir: 1). Remidia; 2). Cipremi; 3). Desrem; 4). Jubi-R; 5). Covifor; 6). Remdac; 7). Remeva. Sedangkan kategori zat aktif Favipiravir tablet salut selaput : 8). Avigan; 9). Favipiravir; 10). Favikal; 11). Avifavir; dan 12). Covigon.

Sumber: https://www.kompas.com/tren/read/2021/07/06/201500965/update-daftar-12-obat-untuk-covid-19-yang-telah-diizinkan-bpom?page=all.

Pada awal Juli s/d minggu terakhir Agustus 2021 kasus COVID-19 di Indonesia pada posisi kasus aktif yang sangat tinggi. Hal ini sangat mempengaruhi meningkatnya kebutuhan obat, kebutuhan ruang rawat inap di rumah sakit, kebutuhan oksigen dan juga SDM Kesehatan. Tingginya kebutuhan obat itu dimanfaatkan oleh sebagian pelaku usaha untuk menaikan harga jual obat kepada masyarakat. Itulah yang melatar belakangi mengapa Menteri Kesehatan mengeluarkan SK Nomor HK.01.07/MENKES/4826/2021 tanggal 2 Juli 2021 tentang Harga Eceran Tertinggi Obat Dalam Masa Pandemi COVID-19; untuk mengatur harga eceran tertinggi (HET) dari obat obat yang dianggap potensial untuk mengatasi COVID-19 tersebut. Berdasarkan SK tersebut ditetapkan HET dari 11 jenis obat yang sering digunakan untuk penanganan COVID-19 Indonesia. Memang amanat SK tersebut tidak menyebutkan total jenis obat COVID-19 di Indonesia, tetapi mengatur harga eceran tertinggi dari 11 jenis obat yang sering digunakan untuk penanganan COVID-19 di Indonesia. Artinya walaupun kemungkinan ada jenis obat lainnya, tetapi sebagian besar 11 jenis obat itulah yang digunakan di Indonesia (waktu itu). Apa saja jenisnya? Berikut ini daftar obat tersebut dan harga eceran tertingginya, sebagai berikut:

1. Favipiravir 200 mg (Tablet) Rp.22.500 per tablet
2. Remdesivir 100 mg (Injeksi) Rp.510.000 per vial
3. Oseltamivir 75 mg (Kapsul) Rp.26.000 per kapsul
4. Intravenous Immunoglobulin 5% 50 ml (Infus) Rp.3.262.300 per vial
5. Intravenous Immunoglobulin 10% 25 ml (Infus) Rp.3.965.000 per vial
6. Intravenous Immunoglobulin l0% 50 ml (Infus) Rp.6.174.900 per vial
7. Ivermectin 12 mg (tablet) Rp.7.500 per tablet
8. Tocilizumab 400 mg/20 ml (Infus) Rp.5.710.600 per vial
9. Tocilizumab 80 mg/4 ml (Infus) Rp.1.162.200 per vial
10. Azithromycin 500 mg (Tablet) Rp.1.700 per tablet
11. Azithromycin 500 mg (Infus) Rp.95.400 per vial

Gambar 77: Menkes Tetapkan Harga Eceran Tertinggi Obat Terapi COVID-19
Sumber: https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20210703/2338016/menkes-tetapkan-harga-eceran-tertinggi-obat-terapi-covid-19/ per tanggal 3 Juli 2021.

Di masa pandemi memang tidak patut mempermainkan harga obat yang sangat dibutuhkan pasien/masyarakat. Oleh karena itu jajaran Polri dan Kejaksaan juga mempunyai komitmen yang tinggi untuk menindak secara tegas kepada orang-orang yang bermain-main dengan harga obat saat pandemi. Berdasarkan data dari Ditjen Farmasi dan Alat Kesehatan – Kementerian Kesehatan, bahwa obat obat COVID-19 yang disediakan oleh pemerintah berdasarkan usulan dari masing masing rumah sakit yang merawat COVID-19, adalah: 1). Remdesivir; 2). Gamaras; 3). Avigan dst; dan 4). semua usulan dari rumah sakit dipenuhinya demi kesembuhan pasien yang dirawatnya.

Jadi terkait dengan obat COVID-19, hal yang terpenting adalah menjaga atas ketersediaan obat obatan yang dibutuhkan dalam penanggulangan COVID-19, baik itu di apotik maupun ketersediaannya di rumah sakit pemerintah. Tidak seluruh obat yang dibutuhkan untuk penanganan COVID-19 tersedia di Indonesia. Banyak yang harus didatangkan dari luar negeri. Tentu prosedur mendapatkannya bisa melalui *special access scheme*, maupun yang lainnya yang bisa dilakukan, demi tercukupinya ketersediaan obat bagi pasien yang membutuhkannya. Demikian juga bahwa obat obat yang digunakan harus sudah mendapat lampu hijau dari BPOM.

Pada tanggal 10 November 2021, bertepatan dengan Hari Pahlawan Nasional, Presiden Joko Widodo menanda tangani 2 dokumen Peraturan Presiden, yakni Peraturan Presiden Nomor 100 Tahun 2021 tentang Pelaksanaan Paten Oleh Pemerintah Terhadap Obat Remdesivir; dan Peraturan Presiden

Nomor 101 Tahun 2021 tentang Pelaksanaan Paten Oleh Pemerintah Terhadap Obat Favipiravir. (Sumber: https://jdih.setneg.go.id/Terbaru).

Gambar 78 : Presiden Joko Widodo : Teken Perpres Pelaksanaan Paten Remdesivir dan Favipiravir.
Sumber : https://news.detik.com/berita/d-5828133/jokowi-teken-perpres-pelaksanaan-paten-remdesivir-dan-favipiravir

Berikut ini amanat dari ketentuan Peraturan Presiden Nomor 100 Tahun 2021 tentang Pelaksanaan Paten oleh Pemerintah terhadap Obat Remdesivir :

Pasal 1: ayat (1). Pemerintah melaksanakan paten terhadap obat Remdesivir; ayat (2). Pelaksanaan paten oleh Pemerintah terhadap obat Remdesivir dimaksudkan untuk memenuhi ketersediaan dan kebutuhan yang sangat mendesak untuk pengobatan penyakit Corona Virus Disease 2019 (COVID-19); ayat (3). Pelaksanaan paten oleh Pemerintah terhadap obat Remdesivir dilaksanakan untuk jangka waktu 3 (tiga) tahun sejak Peraturan Presiden ini mulai berlaku; ayat (4). Apabila setelah jangka waktu 3 (tiga) tahun sebagaimana dimaksud pada ayat (3) pandemi belum berakhir, pelaksanaan paten oleh Pemerintah diperpanjang sampai dengan pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) ditetapkan berakhir oleh Pemerintah.

Pasal 2: Pelaksanaan paten oleh Pemerintah terhadap obat Remdesivir sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 ayat (1) memuat nama zat aktif, nama pemegang paten, nomor permohonan paten/nomor paten, dan judul invensi sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Presiden ini.

Pasal 3 : ayat (1). Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang kesehatan menunjuk industri farmasi sebagai pelaksana paten obat Remdesivir sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 ayat (1) untuk dan atas nama Pemerintah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; (2). Industri farmasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) melaksanakan tugas sebagai pelaksana paten obat Remdesivir secara terbatas, untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri, dan bersifat nonkomersial; (3). Industri farmasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib memenuhi persyaratan: a. memiliki fasilitas dan mampu melaksanakan paten; b. tidak mengalihkan pelaksanaan paten dimaksud kepada pihak lain; dan c. memiliki cara produksi yang baik, peredaran, dan pengawasan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 4: Industri farmasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 memberikan imbalan kepada pemegang paten sebesar 1% (satu persen) dari nilai jual neto obat Remdesivir.

Pasal 5: ayat (1). Pemberian imbalan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 dilaksanakan setiap tahun; (2). Pemberian imbalan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan sesuai jangka waktu sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 ayat (3) dan ayat (4).

Pasal 6: Peraturan Presiden ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Berikut ini amanat dari ketentuan Peraturan Presiden Nomor 101 Tahun 2021: tentang Pelaksanaan Paten oleh Pemerintah terhadap Obat Favipiravir, sebagai berikut :

Pasal 1: ayat (1). Pemerintah melaksanakan paten terhadap obat Favipiravir; (2). Pelaksanaan paten oleh Pemerintah terhadap obat Favipiravir dimaksudkan untuk memenuhi ketersediaan dan kebutuhan yang sangat mendesak untuk pengobatan penyakit Corona Virus Disease 2019 (COVIDD-19); (3) Pelaksanaan paten oleh Pemerintah terhadap obat Favipiravir dilaksanakan untuk jangka waktu 3 (tiga) tahun sejak Peraturan Presiden ini mulai berlaku; (4). Apabila setelah jangka waktu 3 (tiga) tahun sebagaimana dimaksud pada ayat (3) pandemi belum berakhir, pelaksanaan paten oleh Pemerintah diperpanjang sampai dengan pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) ditetapkan berakhir oleh Pemerintah.

Pasal 2: Pelaksanaan paten oleh Pemerintah terhadap obat Favipiravir sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 ayat (1) memuat nama zat aktif, nama pemegang paten, nomor permohonan paten/nomor paten, dan judul invensi sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian

tidak terpisahkan dari Peraturan Presiden ini.

Pasal 3: ayat (1). Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang kesehatan menunjuk industri farmasi sebagai pelaksana paten obat Favipiravir sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 ayat (1) untuk dan atas nama Pemerintah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; (2). Industri farmasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) melaksanakan tugas sebagai pelaksana paten obat Favipiravir secara terbatas, untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri, dan bersifat nonkomersial; (3). Industri farmasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib memenuhi persyaratan: a. memiliki fasilitas dan mampu melaksanakan paten; b. tidak mengalihkan pelaksanaan paten dimaksud kepada pihak lain; dan c. memiliki cara produksi yang baik, peredaran, dan pengawasan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 4 : Industri farmasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 memberikan imbalan kepada pemegang paten sebesar 1% (satu persen) dari nilai jual neto obat Favipiravir.

Pasal 5 : ayat (1). Pemberian imbalan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 dilaksanakan setiap tahun; (2). Pemberian imbalan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan sesuai jangka waktu sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 ayat (3) dan ayat (4).

Pasal 6 : Peraturan Presiden ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Tujuan dari Peraturan Presiden Nomor 100 Tahun 2021 dan Nomor 101 tersebut di atas adalah memenuhi ketersediaan dan kebutuhan obat obatan untuk mengatasi pandemi COVID-19, sehingga penanganan pandemi di lapangan bisa berjalan dengan sebaik baiknya. Sedangkan di level fasilitas kesehatan rujukan tingkat lanjut atau rumah sakit pengobatan dan perawatan pasien, menjadi tanggung sepenuhnya bagi dokter penanggung jawab pasien. Dokter yang merawatnya sudah barang tentu mengacu kepada pedoman tata laksana yang telah disepakati para ahli yang kompeten dan/ atau disah melalui Surat Keputusan Menteri Kesehatan Nomor : HK.01.07/ MENKES/5671/2021, sebagaimana telah disinggung di atas.

Di samping menjaga ketersediaan obat yang dibutuhkan untuk menanggulangi COVID-19, Kementerian Kesehatan melalui Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (sekarang Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan) bekerjasama dengan berbagai rumah sakit, Perguruan Tinggi, bahkan dengan lembaga internasional, juga melakukan uji klinik beberapa kandidat obat COVID-19. Salah satu tujuannya adalah menemukan obat

COVID-19 yang paling tepat dan paling mujarab. Berikut kegiatan uji klinik yang telah dan sedang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan, sebagaimana tabel di bawah ini.

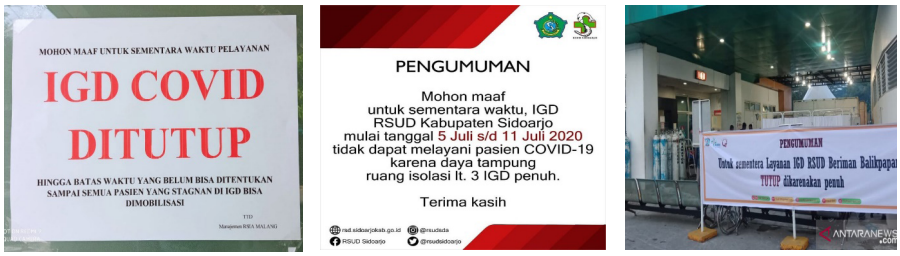
Tabel 24 : Uji Klinik Kerjasama Badan Litbangkes dengan berbagai Rumah Sakit

No	Jenis Kandidat Obat	RS yang terlibat	Perkembangannya
1.	Stem Cell	RSUP Wahidin SH – Makassar	Fase I sudah selesai (aman), dilanjutkan ke Fase II dan Fase III. Protokol sedang disusun
2.	Plasma Konvalesens	25 Rumah Sakit	Mendapatkan subyet 201 orang, sebagian subyek beralih minta sebagai pelayanan. Hasil untuk kasus berat tidak signifikan
3.	Remdesivir	RSUP Persahabatan Jkt.	Sudah berjalan dan masih berlangsung
4.	Tocilizumab	RSUP Sardjito Yk	Sudah berjalan dan masih berlanjut
5.	Deksametazon	RSUD Soetomo Sby dan RS DOK II Jayapura	Sudah berjalan dan masih berlanjut
6.	Ivermectin	RSPAD Jkt, RS Adam Malik Medan, RS Sudarso Kalbar, RSPI SS Jkt	Fase II sudah dilakukan hasilnya aman. Fase III sedang diajukan PPUK ke BPOM
7.	IVIG	RSPI Sulianti Saroso dan RSUP M. Husein Palembang	Sudah jalan dan masih berlanjut
8.	Avigan	RSPI SS Jkt, RSUP Kariadi Smrg, RS Dr. Soerojo Magelang, RS Merah Putih Magelang	Sudah selesai, laporan sedang disusun. Tidak ada perbedaan signifikan dikasih atau tidak dikasih Avigan.
9.	Golongan Monoclonal Antibodi (Bamlanivimab + Etesivimab)	RSPI SS Jkt, RS Soerojo Magelang, RSUP Adam Malik Medan, RSUP Cipto Mangunkusumo, RSUP Hasan Sadikin, RSUP Sardjito, RS Surakarta, RS UNS Solo, RS Airlangga, RS USU Medan.	Uji Klinik sudah dilakukan tahun 2021 dan laporan sedang dibuat.

D. MANAJEMEN KETERSEDIAAN OKSIGEN

Peningkatan jumlah kasus COVID-19 pada pada gelombang ke II pertengahan Juli 2021, memberi pelajaran yang sangat berharga. Hampir semua tempat tidur rumah sakit yang diperuntukkan bagi pasien COVID-19, khususnya di Jawa – Bali penuh dengan pasien yang sangat memerlukan perawatan. Bahkan beberapa rumah sakit telah memasang pengumuman tidak menerima pasien/tutup sementara. Alasan yang paling nyata adalah sudah melebihi kapasitas rawat inap, tidak ada tempat tidur pasien yang kosong lagi. Tetapi ada juga yang menyatakan kekurangan tenaga, dan tenaga yang ada telah mengalami kelelahan, bahkan sebagian di antara mereka juga ada yang menderita COVID-19.

Beberapa pengumuman yang mereka pasang karena rumah sakitnya penuh, sehingga tutup sementara.



Gambar 79 : Pengumuman bahwa di beberapa RS, pelayanan IGD tutup, bahkan ada Rumah Sakit yang tutup sementara sejak Januari 2021.
Sumber : https://jatimnow.com/baca-32466-overload-pasien-covid19-ruangan-igd-rsud-sidoarjo-tutup-sementara

Sejalan dengan hal di atas, ketersediaan oksigen juga mengalami krisis. Kebutuhan oksigen untuk medis meningkat sangat tajam, karena terjadinya peningkatan kasus COVID-19 di Indonesia. Tingginya permintaan bahkan membuat distributor tabung oksigen medis di berbagai kota di Indonesia diserbu keluarga pasien. Fenomena antrean masyarakat untuk mengisi ulang oksigen ditambah kelangkaan stok oksigen menambah semakin merisaukannnya situasi pandemi COVID-19 pada waktu itu awal Juli 2021. Beberapa rumah sakit terjadi kenaikan kasus COVID-19 yang meninggal, karena kehabisan oksigen.

Gambar 80 : Kiri: Masyarakat antre untuk mencari kebutuhan oksigen bagi keluarganya. Kanan: Sebagian pasien dirawat di tenda tenda, mengingat beberapa RS telah penuh dengan pasien COVID-19
Sumber: https://kompaspedia.kompas.id/baca/paparan-topik/tata-kelola-oksigen-di-masa-pandemi
https://tirto.id/malam-petaka-krisis-oksigen-di-rsup-sardjito-yogyakarta-ghWx

Krisis oksigen bisa teratasi karena upaya berbagai pihak, secara bersama dan bahu membahu, antara meliputi:

1. Pemerintah melalui Kementerian Perindustrian menugaskan perusahaan lokal untuk melakukan impor oksigen dan meningkatkan produksinya agar mencukupi kebutuhan. Permintaan yang sama juga disampaikan Menko PMK dan Menteri kesehatan;
2. Menteri Kesehatan menggalang semua potensi (dari para donatur baik dalam negeri maupun luar negeri, perorangan maupun perusahaan, tokoh tokoh senior maupun tokoh tokoh muda, dll) untuk bergotong royong menyumbang ketersediaan oksigen baik berupa dana, tabung oksigen dengan berbagai jenis ukuran, serta mesin oksigen konsentrator;
3. Perbaikan manajemen baik di level distribusi dari pabrik ke rumah sakit dengan bantuan dari Polri, maupun di level penggunaan di rumah sakit, masing masing rumah sakit membentuk tim yang bertugas memantau dengan cermat dan ketat, kebutuhan harian dan mengusulkannya ke Kordinator Nasional di Kementerian Kesehatan;
4. Sejalan dengan upaya upaya tersebut di atas, kasus konfirmasi COVID-19 juga mengalami penurunan yang sangat signifikan sehingga bisa terkendali.

Beruntung bahwa situasi pandemi COVID-19 yang mencekam segera bisa diatasi dan terkendali, berkat kerjasama semua pihak, semua komponen bangsa bahu membahu dari tingkat RT/RW sampai Presiden dengan jajaran Menteri Menterinya, untuk menerapkan PPKM, 3T, 5M, vaksinasi COVID-19, perawatan pasien dll.

E. KRITERIA SEMBUH

Pasien COVID-19 dinyatakan sembuh apabila telah memenuhi kriteria selesai isolasi dan dikeluarkan surat penyataan selesai pemantauan, berdasarkan pemantauan dokter di fasilitas kesehatan tempat dilakukan pemantauan, atau oleh dokter penanggung jawab pasien (DPJP) yang merawatnya. Pasien konfirmasi dengan gejala klinis berat/kritis dimungkinkan memiliki hasil pemeriksaan *follow up* RT-PCR persisten positif, karena pemeriksaan RT-PCR masih dapat mendeteksi bagian tubuh virus SARS-CoV-2, walaupun virus penyebab COVID-19 tersebut sudah tidak aktif (tidak menularkan) lagi. Terhadap pasien yang demikian penentuan kesembuhan berdasarkan hasil *assessment* yang dilakukan oleh DPJP.

Pasien dapat diizinkan pulang dari perawatan di rumah sakit, apabila memenuhi kriteria selesai isolasi dan memenuhi kriteria klinis, sebagai berikut:

a. Hasil *assessment* klinis menyeluruh termasuk gambaran radiologis menunjukkan perbaikan, pemeriksaan darah menunjukkan perbaikan, yang dilakukan oleh DPJP dan menyatakan pasien diperbolehkan pulang;
b. Tidak ada tindakan / perawatan yang dibutuhkan oleh pasien, baik terkait sakit COVID-19 ataupun masalah kesehatan lainnya yang dialami pasien.

Hal penting lainnya bahwa bagi pasien yang termasuk (kelompok kasus berat/kritis) walaupun telah diizinkan pulang dari perawatan masih perlu isolasi mandiri minimal 7 hari dalam rangka pemulihan dan kewaspadaan terhadap munculnya gejala COVID-19, dan secara konsisten harus menerapkan protokol kesehatan secara ketat. (diambil dari Pedoman Pencegahan dan Pengendalian COVID-19, Kemenkes, Juli 2020).

BAB VII

PON XX DI MUSIM PANDEMI COVID-19

BAB VII
PON XX DI MUSIM PANDEMI COVID-19

A. KEISTIMEWAAN PEKAN OLAHRAGA NASIONAL XX PAPUA

Mengapa Pekan Olahraga Nasional XX tahun 2021 di Papua diangkat dalam buku ini? Karena banyak sekali keistimewaannya. Keistimewaan tersebut, antara lain adalah:

1. Pekan Olahraga Nasional yang pertama kali sepanjang sejarah Indonesia yang dilaksanakan di Papua;
2. Dilaksanakan di Stadion terbaik dan termegah di Asia Pasifik;
3. Dalam kondisi di bawah ancaman kelompok Kelompok Kriminal Bersenjata (KKB), dan pasti disaksikaan banyak mata dunia / pengamat internasional;
4. Pekan Olahraga Nasional yang paling sulit dikelola, karena dilaksanakan di 4 lokasi yang saling berjauhan dengan akses tranportasi yang sulit, yaitu di Kota Jayapura, di Kabupaten Jayapura, Kabupaten Merauke, Kabupaten Mimika.
5. Tapi masih ada yang paling istimewa di bidang kesehatan yang menjadi pertimbangan untuk diangkat dalam buku ini, yakni PON XX yang pasti mengumpulkan banyak orang dari seluruh wilayah Indonesia dilaksanakan di tengah musim pandemi COVID-19, dan terlaksana dengan baik. Heebaaatt sekali, bukan?

Kapan PON XX Papua dilaksanakan? Persiapannya sudah dimulai sejak beberapa tahun yang lalu (pembangunan stadion Lukas Enembe) mulai dibangun akhir 2016 selesai Mei 2019, diresmikan tanggal 23 Oktober 2020), dan beberapa kegiatan pembangunan fisik pendukung PON XX, terus berlangsung. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat melakukan persiapan pembangunan untuk empat area olahraga, yakni Arena *Aquatic*, Istana Olahraga (Istora) Papua Bangkit (Lukas Enembe) di Kawasan Olahraga Kampung Harapan, Distrik Sentani Timur, Arena Cricket, dan lapangan hoki dalam dan luar ruangan di Kampung Doyo Baru, Distrik Waibu. Kampung Harapan juga dilengkapi dengan fasilitas pendukung, termasuk wisma atlet dan lapangan latihan.

Kegiatan persiapan dan pelayanan kesehatan juga sudah dimulai jauh hari sebelum pelaksanaan kegiatan PON XX tiba, antara lain berupa pelayanan persiapan centra centra pelayanan, vaksinasi COVID-19, dan persiapan rujukan, serta persiapan pelayanan lainnya. Even nasional PON ini semula

akan diadakan pada 20 Oktober sampai dengan 02 November 2020, tetapi ditunda ke tahun 2021 sehubungan dengan pandemi COVID-19. Tentu penulis sebagai orang kesehatan ada rasa khawatir, karena pesertanya dari seluruh Indonesia, jangan jangan bisa memicu kenaikan kasus COVID-19 secara nasional. Ternyata tidak ada kenaikan kasus COVID-19 paska PON XX Papua, itulah salah satu keistimewaannya.

Kegiatan pertandingan PON XX tahun 2021 Papua dimulai sejak tanggal 22 September 2021, dibuka secara resmi oleh Presiden Joko Widodo pada tanggal 02 Oktober 2021, dan ditutup secara resmi oleh Wakil Presiden pada tanggal 15 Oktober 2021. Praktis mengumpulkan orang banyak dari seluruh wilayah Indonesia, di musim pandemi selama hampir 1 (satu) bulan dengan segala persiapannya.

Gambar 81 : Presiden RI Bapak Ir. Joko Widodo, bersama Ketua MPR RI dan Ketua DPR RI memberi salam pada Devile kepada para Kontingen PON dari seluruh Provinsi di Indonesia dalam acara Pembukaan Pekan Olahraga Nasional (PON ke - XX) Papua, 22 September 2021

Gambar 82 : Suasana di balkon pada upacara pembukaan PON ke – XX Papua, 22 September 2021

Gambar 83 : Wakil Presiden RI K.H. Ma'ruf Amin memberi sambutan, dalam acara Penutupan Pekan Olahraga Nasional (PON ke - XX) Papua, 15 Oktober 2021

Berapa jumlah pesertanya dan dari mana saja? Data yang tercatat adalah para atlet / olahragawan dari 34 provinsi seluruh Indonesia yang berjumlah sebanyak 5,694 orang dengan rincian sebagaimana tabel di bawah ini. Sedangkan pesrta pendukung lainnya (seperti wartawan, para pekerja, petugas kesehatan, penjemput delegasi, penonton, pendukung acara pembukaan dan/atau penutupan, kesenian dll) tidak tercatat.

Tabel 25 : Jumlah Atlet dari 34 Provinsi yang berpartisipasi dalam PON XX Papua Tahun 2021

No	Nama Provinsi	Jumlah Atlet
1.	Provinsi Aceh	128
2.	Provinsi Sumatera Utara	186
3.	Provinsi Sumatera Barat	195
4.	Provinsi Riau	182
5.	Provinsi Kepulauan Riau	51
6.	Provinsi Jambi	122
7.	Provinsi Bengkulu	46
8.	Provinsi Sumatera Selatan	102
9.	Provinsi Bangka Belitung	78
10.	Provinsi Lampung	138
11.	Provinsi DKI Jakarta	400
12	Provinsi Banten	269
13.	Provinsi Jawa Barat	400
14.	Provinsi Jawa Tengah	400
15.	Provinsi DI Yogyakarta	130
16.	Provinsi Jawa Timur	400
17.	Provinsi Bali	237
18.	Provinsi Nusa Tenggara Barat	106
19.	Provinsi Nusa Tenggara Timur	89
20.	Provinsi Kalimantan Barat	67
21.	Provinsi Kalimantan Tegah	128
22.	Provinsi Kalimantan Selatan	123
23.	Provinsi Kalimantan Timur	368
24.	Provinsi Kalimantan Utara	31
25.	Provinsi Sulasewi Utara	121
26.	Provinsi Gorontalo	16
27.	Provinsi Sulawesi Tengah	60
28.	Provinsi Sulawesi Barat	32
29.	Provinsi Sulawesi Selatan	230
30.	Provinsi Sulawesi Tenggara	106
31.	Provinsi Maluku Utara	52
32.	Provinsi Maluku	42
33.	Provinsi Papua Barat	259
34.	Provinsi Papua	400
Total		**5.694**

B. PROTOKOL DAN PELAYANAN KESEHATAN PON XX

Sebagaimana telah diulas di depan bahwa Pekan Olahraga Nasional XX Papua tahun 2021, yang melibatkan orang banyak (atlet dan ofisial) dari seluruh Indonesia di tengah situasi pandemi, maka perlu upaya untuk memastikan keamanan dan kesehatan dalam pesta olahraga ini untuk menjadi merupakan prioritas utama. Pemerintah beserta segenap komponen yang terlibat, berusaha menekan serendah mungkin risiko transmisi COVID-19 melalui berbagai strategi, mulai sejak dari daerah asal para delegasi, hingga arena PON XX, sampai mereka kembali ke daerahnya masing masing.

Apa strategi utamanya? Terapkan dan tegakkan penggunaan protokol kesehatan bagi semuanya secara benar dan disiplin ketat. Dan dilakukan pemantauan oleh panitia agar semua patuh, aman dan nyaman. Hal strategis dan penting lainnya adalah aspek regulasi. Sejak dari awal Ketua Satuan Tugas (Satgas) Penanganan COVID-19 Nasional, telah mengeluarkan Addendum Kedua Surat Edaran (SE) Nomor 17 Tahun 2021 tentang Ketentuan Perjalanan Orang Dalam Negeri pada Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19). Tujuan Addendum Kedua Surat Edaran tersebut adalah untuk melakukan pemantauan, pengendalian yang lebih ketat, dan evaluasi dalam rangka mencegah dan mengantisipasi terjadinya penularan COVID-19 saat dan pasca penyelenggaraan PON XX Papua tahun 2021.

Ditegaskan dalam latar belakang adendum SE tersebut, dalam rangka menindaklanjuti perkembangan situasi penanganan COVID-19, diperlukan penyesuaian mekanisme perjalanan orang dalam negeri yang secara spesifik dalam mengendalikan potensi penularan pasca kegiatan besar skala nasional yang melibatkan interaksi fisik, yaitu Pekan Olahraga Nasional (PON) XX Papua 2021. Pengaturan bagi pelaku perjalanan dalam negeri yang kembali ke daerah asalnya setelah mengikuti kegiatan PON XX Papua 2021 diberlakukan karantina selama 5 (lima) hari dengan pertimbangan telah mendapatkan vaksin, melakukan tes skrining COVID-19 rutin setiap hari terutama bagi atlet, dan melakukan perjalanan skala dalam negeri.

Berikut ketentuan tambahan yang tertuang dalam Addendum Kedua SE Satgas 17/2021:

Poin 9: Seluruh Kontingen PON XX Papua 2021, Panitia Pengawas dan Pengarah (Panwasrah) PON, anggota KONI Pusat, serta pegawai kementerian/lembaga yang mengikuti atau bertugas di kegiatan PON XX Papua 2021 seminimalnya dalam kurun waktu tujuh hari wajib menjalankan protokol kesehatan pada saat kedatangan di tempat asal tujuannya sebagai

berikut:

a. Test RT-PCR dan karantina selama 5 X 24 jam di fasilitas karantina/ isolasi terpusat yang telah ditunjuk dan disiapkan oleh pemerintah provinsi (pemprov) dan Satgas Penanganan COVID-19 Daerah masing-masing;
b. Dalam hal hasil test RT-PCR sebagaimana dimaksud pada huruf a menunjukkan hasil positif, maka dilakukan perawatan/isolasi di rumah sakit yang ditunjuk oleh pemerintah daerah (pemda);
c. Pada hari ke-4 karantina sebagaimana dimaksud pada huruf a, dilakukan tes RT-PCR kedua;
d. Dalam hal hasil tes RT-PCR kedua sebagaimana dimaksud pada huruf c menunjukkan hasil negatif, maka yang bersangkutan diperkenankan melanjutkan perjalanan dan dianjurkan untuk melakukan karantina mandiri selama 14 hari serta menerapkan protokol kesehatan;
e. Dalam hal hasil RT-PCR kedua sebagaimana dimaksud pada huruf c menunjukkan hasil positif, maka dilakukan perawatan/isolasi di rumah sakit yang ditunjuk oleh pemda; dan
f. Pemeriksaan test RT-PCR sebagaimana dimaksud pada huruf a dan c dilakukan di laboratorium yang telah terverifikasi oleh Kementerian Kesehatan ke dalam sistem Pedulilindungi.

Poin 10 : Seluruh biaya yang dibutuhkan untuk pelaksanaan protokol kesehatan test, karantina, dan perawatan bila positif setelah mengikuti PON XX Papua 2021 sebagaimana dimaksud pada angka 9 ditanggung oleh pemerintah provinsi dan Satgas Penanganan COVID-19 daerah masing-masing. Pada Addendum Kedua SE Satgas 17/2021 juga ditambahkan ketentuan mengenai Pemantauan, Pengendalian dan Evaluasi, sebagai berikut: 7. Setiap Ketua Kontingen PON XX Papua 2021 wajib melaporkan pelaksanaan protokol kesehatan kontingen pasca mengikuti PON XX Papua 2021 kepada Komite Olahraga Nasional Indonesia (KONI) Provinsi dan KONI Pusat secara berjenjang.

Disamping strategi penerapan protokol kesehatan secara ketat, juga terkait pelayanan kesehatan lainnya. Ada beberapa prinsip pelayanan sekaligus perlindungan kesehatan yang ditetapkan dalam PON XX Papua berdasarkan pengalaman dalam Olimpiade Tokyo. Seperti penerapan sistem *bubble to bubble* yakni semua atlet yang berpartisipasi di dalam PON XX Papua tidak boleh keluar dari zona yang telah ditentukan selama PON XX Papua berlangsung; dan apa bila ada yang melanggar dikenakan sanksi. Hal penting lainnya adalah dipastikan bahwa semua yang datang telah medapatkan vaksinasi COVID-19; termasuk masyarakat sekitar arena

PON XX Papua, sudah dilakukan vaksin, minimal 60 - 70%.

Bentuk pelayanan lainnya di bidang kesehatan adalah mulai dari kesehatan lingkungan di tempat tinggal para atlet maupun di arena pertandingan, untuk mencegah terjadinya penularan penyakit tular vektor (misal malaria, demam berdarah), test RT-PCR atau *Rapid Test Antigen* secara rutin, pelayanan gizi, pelayanan klinik dan rujukan, semuanya disiapkan termasuk pelayanan tindak lanjutnya. Misalnya dari hasil test RT-PCR hasilnya positif maka langkah tindak lanjut berikutnya adalah dilakukan isolasi bagi yang bersangkutan, dan dilakukan tracing bagi kontak eratnya.

Demikian juga, sebelum mereka kembali ke daerahnya masing masing, atlet kembali menjalani test RT-PCR untuk memastikan kondisi kesehatan sekaligus persyaratan penerbangan; dan setibanya di daerah masing masing ada *treatment* tertentu seperti diamanatkan pada Adendum Kedua SE Ketua Satgas Penanggulang COVID-19 Nasional Nomor 17 tahun 2021, yang dijelaskan di bagian depan.

C. PANDEMI COVID-19 DI ARENA PON XX *MANAGEBLE EVENT*

Dalam acara diskusi virtual melalui kanal YouTube BNPB, pada tanggal 8 Oktober 2021 Juru Bicara Satuan Tugas (Satgas) Penanganan COVID-19 Wilayah Papua dr. Silwanus Sumule mengakui bahwa penerapan protokol kesehatan para pengunjung saat pembukaan Pekan Olahraga Nasional XX Papua agak longgar (hal yang paling sulit adalah menjaga jarak); karena euforia yang berlebihan dari masyarakat, (karena) sudah lama menantikan satu pagelaran PON XX tersebut.

Sehingga saat ini (tanggal 08 Oktober 2021 pukul 23.30 waktu Papua) ada 57 kasus konfirmasi COVID-19 yang terindentifikasi dalam penyelenggaraan PON XX Papua, termasuk 7 kasus konfirmasi COVID-19 di Merauke. Selanjutnya dr. Silwanus Sumule menjelaskan bahwa seluruh pasien yang terpapar COVID-19 tersebut memiliki gejala ringan dan tanpa gejala. Upaya yang sedang dan terus diupayakan adalah di hulu memperketat implementasi protokol kesehatan 3M dan dilanjutkan 3T, dan sementara di hilir mempersiapkan fasilitas pelayanan kesehatan bila sewaktu waktu perlu perawatan. Untuk keperluan isolasi Papua punya 58 Fasilitas Isolasi Terpusat lokasi penyelenggaraan PON Papua waktu itu.

Pada tanggal 26 Oktober 2021, diselenggarakan rapat kordinasi untuk melakukan evaluasi pelaksanaan PON XX Papua tahun 2021 dan sekaligus persiapan Perpanas tahun 2021 yaitu Pekan Paralimpiade Nasional atau Pekan Paralimpik Indonesia, suatu ajang kompetisi yang menyerupai Pekan

Olahraga Nasional (PON) bagi atlet penyandang disabilitas Indonesia. Pimpinan Rapat Menko Polhukam didampingi Mendagri dan Menpora, dan dihadiri Kemenko PMK, Kementerian/Lembaga terkait, Perwakilan Pemda Papua, PB PON, PB Perpanas, TNI dan Polri. Dalam rapat tersebut juga disimpulkan bahwa penyelenggaraan PON XX Papua tahun 2021 secara umum sukses, konsistensi penerapan protokol kesehatan termasuk kriteria baik.

Even besar dan strategis seperti PON XX Papua tahun 2021 tersebut, sekaligus merupakan semacam *test case* kegiatan masyarakat secara massal dengan penerapan protokol kesehatan. Bila dengan penerapan protokol kesehatan ketat pada even PON XX Papua tahun 2021, bisa dilaksanakan dan terbukti tidak terjadi kenaikan kasus COVI-19, maka pandemi COVID-19 adalah *managable event*. Tentu dalam hal PON XX tersebut ada faktor faktor lain yang tidak serta merta bisa dibandingkan dengan kondisi masyarakat pada umumnya; misal: mereka (para atlet) semua sudah divaksin COVID-19, semuanya memiliki kondisi kesehatan yang prima, mudah dikontrol dan dikelola (karena jelas garis komando dan kordinasinya), hal terpenting lainnya adalah pengetahuan dan persepsinya para altet terhadap pandemi COVID-19 lebih mumpuni (sudah tidak mempan dengan hoax) dibandingkan dengan masyarakat pada umumnya. Tetapi hal terpenting adalah Pandemi COVID-19 sesuatu yang *manageble event.*

Sebagai bagian dari konfirmasi transmisi kasus COVID-19, maka setelah acara resmi penutupan PON XX Papua (yakni tanggal 15 Oktober 2021), dan hari ini tanggal 30 Oktober 2021, (15 hari setelah acara penutupan PON XX), jumlah kasus konfirmasi di Indonesia berturut turut dari tanggal 22 Oktober 2021 sebanyak 760 kasus; tanggal 23 Oktober 2021 sebanyak 802 kasus; tanggal 24 Oktober 2021 sebanyak 623 kasus; tanggal 25 Oktober 2021 sebanyak 460 kasus, tanggal 26 Oktober 2021 sebanyak 611 kasus; tanggal 27 Oktober 2021 sebanyak 719 kasus, tanggal 28 Oktober 2021 sebanyak 723 kasus dan tanggal 29 Oktober 2021 sebanyak 683 kasus (dalam 8 hari terakhir rata rata 675 kasus per hari), dengan positivity rate hari ini tanggal 30/Oktober/2021 sebesar 4,2% (rata rata testing 151.000 per hari). Angka ini relatif kecil dibandingkan penduduk Indonesia yang saat ini sebanyak 272.229.372 jiwa (sudah dibahas pada BAB IV). Hal terpenting dari pengalaman penyelenggaran PON XX Papua, membuktikan bahwa Pandemi COVID-19 adalah *manageble event.* Salam olah raga dan salam sehat selalu !!!

BAB VIII
HIKMAH PANDEMI

BAB VIII
HIKMAH PANDEMI

A. HIKMAH PANDEMI COVID-19

Kita sering mendapatkan nasihat dari para orang tua, guru atau orang bijak lainnya yang menasihatinya: ambil hikmahnya. Apakah hikmah itu? Kali ini akan diuraikan (sebagian) hikmah apa yang bisa dipetik terkait dengan terjadinya pandemi COVID-19. Hikmah adalah makna, atau pelajaran, atau manfaat yang bisa dipetik dari sebuah peristiwa. Bagaimana kita bisa mendapatkan makna, pelajaran atau manfaat dari pengalaman menghadapi pandemi COVID-19 ini, untuk diterapkan guna mencermati kehidupan, menghadapi pandemi atau wabah penyakit lainnya, bila terjadi lagi di masa yang akan datang dengan lebih baik. Bahkan penting untuk bisa diterapkan dalam mengatasi penyakit yang saat ini sudah merupakan penyakit endemik di masyarakat. Misalkan saja bagaimana model *testing, tracing and treatment* COVID-19 untuk diterapkan *testing, tracing and treatment* Tuberkulosis yang masih banyak kasusnya di Indonesia. Saat ini program TB menggunakan strategi TOSS (temukan obati sampai sembuh) dan DOTS (*directly observed treatment shortcourse*). Hal lain yang juga penting untuk dikembangkan guna mengatasi penyakit lainnya, yang masih merupakan problem kesehatan masyarakat, adalah komitmen para pimpinan untuk mengalokasikan sumber daya dan perhatian dalam mengatasi COVID-19, dimultiplikasi bagi penyakit Tuberkulosis di Indonesia, sehingga angka reproduksi (*reproduction number)* Tuberkulosis kurang dari satu (< 1).

Penting untuk meyakini bahwa pada setiap peristiwa, musibah, ataupun wabah, pastilah ada hikmah yang bisa diambil untuk kita terapkan dalam kehidupan di masa depan.

Bagi pemeluk agama Islam pasti memahami betul makna surat Al-Insyirah ayat 5 yang artinya: "Maka sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan"; dan Allah SWT menekan ulang pada ayat ke 6 surat yang sama: "Sesungguhnya beserta kesulitan itu ada kemudahan". Lebih utama lagi, bila dibaca sampai pada ayat 7: "Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain)"; ayat 8: "Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap".

Bila kita menyimak seluruh komponen anak bangsa dalam mengatasi pandemi COVID-19, mereka berjibaku bahu membahu dengan peran dan

tugasnya masing masing. Pada tahap awal terjadinya pandemi COVID-19 para petugas kesehatan, tidak cukup terlindungi karena ketersediaan APD yang sangat terbatas, baik dari segi jumlah maupun kualitas. Para petugas kesehatan melaksanakan tugasnya untuk membantu pasien dengan tanpa mengenal lelah; sebagian di antara petugas kesehatan banyak yang sakit bahkan wafat dalam melaksanakan tugasnya.

Gambar 84 : Perjuangan para Tenaga Kesehatan di lapangan sedang melaksanakan tugas untuk memberi tolongan kepada masyarakat. Sumber Foto : BPPSDM Kesehatan / HKN tahun 2021.

Gambar 85 : Banyak di antara para tenaga kesehatan yang meninggal dalam tugas, karena terserang COVID-19. Sumber foto : BPPSDM Kesehatan / HKN 2021

Lalu hikmah ada dari terjadinya pandemi COVID-19? Sebenarnya banyak hikmah dari kasus pandemi COVID-19 yang dirasakan oleh masyarakat, sebut saja misalnya: pandemi COVID-19 mengajarkan manusia lebih peduli terhadap *personal hygiene*; menjadi lebih peduli untuk saling membantu sesama; peduli untuk saling melindungi orang lain yang lebih tua dan mempunyai komorbid; menjadi lebih akrab dengan anggota keluarga inti; lebih menyadari dan menghayati, bahwa sehat itu sangat mahal nilainya; memberi kesempatan dan peluang untuk belajar tentang tingkah laku

virus, yang salah satu sifatnya mudah mutasi; mendekatkan hubungan satu bangsa dengan lainnya ternyata satu keluarga global, baik dalam proses terjadinya penularan penyakit maupun berbagi resource untuk mengatasi; misalnya berbagi vaksin, berbagi tabung oksigen, obat dan seterusnya. **Di sinilah hikmah pentingnya kepedulian terhadap sesama di era pandemi. Menjamin keselamatan kelompoknya sendiri belumlah sempurna, tanpa berusaha turut serta menjaga keselamatan kelompok orang lain.** Tapi yang akan menjadi pokok bahasan dalam BAB ini; hikmah dalam bentuk lainnya, yakni banyaknya kemunculan inovasi di bidang kesehatan sebagai bagian hikmah di balik terjadinya pandemi COVID-19.

B. MUNCULNYA BERBAGAI INOVASI BIDANG KESEHATAN

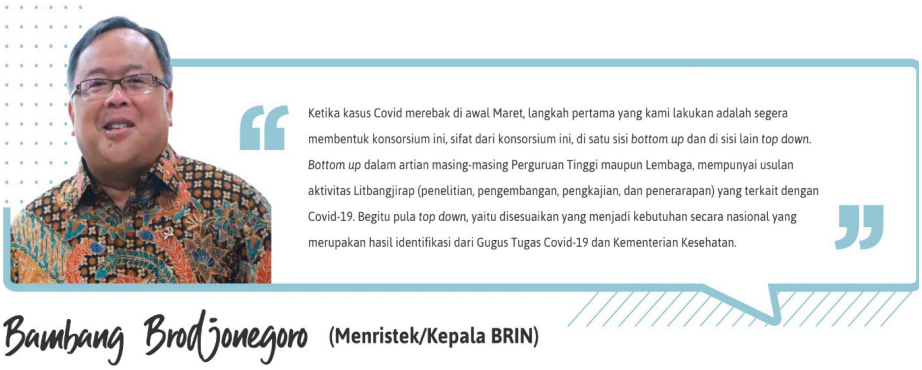
Sebuah realita bahwa serangan pandemi COVID-19, mengakibatkan banyak orang yang menderita. Baik itu menderita karena terserang oleh virus SARS-CoV-2, sehingga menderita COVID-19 (bahkan sebagiannya ada yang meninggal); maupun menderita karena tidak bisa bekerja, kehilangan penghasilan, atau bahkan menderita karena tidak bisa bebas bepergian.

Sebuah realita di antara orang orang yang menderita karena COVID-19 tersebut, sebagian ada orang orang yang cerdas dan brilian, mereka para cendekiawan. Mereka itu para pejuang, yang terus menerus berpikir dan bekerja untuk menemukan jalan keluar dalam mengatasi pandemi COVID-19. Jalan yang dipilihnya juga berbeda dan beragam. Banyak di antara mereka yang memilih sebagai sukarelawan, membantu menyembuhkan melalui institusi fasilitas pelayanan kesehatan, ada yang aktif sebagai donatur handal, dan seterusnya.

Di bagian ini, akan diuraikan sebagian orang orang yang cerdas dan brilian itu, melalui penemuan dan inovasi mereka, untuk mendukung perbaikan status kesehatan masyarakat dalam mengatasi pandemi COVID-19. Para cendekiawan menempatkan kejadian pandemi COVID-19 sebagai tantangan untuk berkreasi, berinovasi, mencipta yang berguna bagi sesama. Para winasis sungguh meyakini bahwa peribahasa Inggris di bawah ini selalu relevan di setiap segmen waktu. ***"Every cloud has a silver lining",*** **"ada hikmah di balik setiap musibah"**. Petuah bijak semacam ini pastilah bukan hal baru yang pernah kita dengar, tapi saat kondisi genting hal tersebut sangat inspiratif bagi banyak orang, khususnya bagi para cendekiawan.

Berikut ini kata hikmah dari Prof. Bambang Brojonergoro, SE, MUP, Ph.D, (Mantan Menteri Riset dan Teknologi / Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional; Mantan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional / Kepala Bappenas; dan sekaligus Mantan Menteri Keuangan), pada saat menghadapi

pandemi COVID-19 : **"Kami mendengar kebutuhan masyarakat, memahami prioritasnya, dan merancang solusi yang tepat".**



Gambar 86: Prof. Bambang Brojonegoro, Menteri Riset dan Teknoligi / Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional.

"Ketika kasus COVID merebak di awal Maret, langkah pertama yang kami lakukan adalah segera membentuk konsorsium....". Anggota konsorsium sebanyak 56 anggota yang terdiri dari kementerian/lembaga/perguruan tinggi/rumah sakit/Laboratorium/BUMN Bidang Kesehatan. Konsorsium tersebut ditugaskan untuk melakukan riset dan menemukan inovasi dalam rangka penanganan pandemi COVID-19 di Indonesia, yang mempunyai program 4 kelompok inovasi teknologi, yaitu : 1). Pencegahan; 2). *Screening* dan diagnostik; 3). Alat kesehatan; dan 4). Terapi.

Berbekal pengalaman sebelumnya, para peneliti dan perekayasa yang tergabung dalam konsorsium COVID-19, per Januari 2021, mereka mampu menghasilkan inovasi (sebagian masih dalam proses), berupa berbagai peralatan kesehatan. Jumlah inovasinya sebanyak 57 jenis guna mendukung penanganan pandemi COVID-19, berupa instrumen pencegahan penularan COVID-19, peralatan *sreening* dan diagnosis, peralatan kesehatan dan pendukung, serta terapi / pengobatan.

Di bawah ini komentar Prof. dr. Ali Ghufron Mukti, M.Sc., Ph.D. AAK (Mantan Wakil Menteri Kesehatan; Mantan *Head of Join Committee, Technology and Higher Education*; Mantan Ketua Konsorsium Reset dan Inovasi COVID-19, Kementerian Riset dan Teknologi / BRIN; jabatan saat ini sebagai Direktur Utama BPJS)

Melalui sinergi dari lembaga penelitian, pengembangan, pengkajian dan penerapan (litbangjirap) di lingkungan Kemenristek/BRIN ini akan menghasilkan inovasi teknologi karya anak bangsa yang dapat digunakan untuk pencegahan dan penanganan pandemi COVID-19 di Indonesia.

Ali Ghufron Mukti (Ketua Konsorsium Riset dan Inovasi COVID-19)

Gambar 87 : Prof. Ali Ghufron Mukti, Kepala Konsorsium Riset dan Inovasi COVID-19 dengan anggota sebanyak 56 orang yang berasal dari berbagai kementerian/ lembaga pemerintah, perguruan tinggi, rumah sakit, laboratorium, dan BUMN di bidang kesehatan

Melalui konsorsium tersebut, Prof. dr. Ali Ghufron Mukti, Ph.D, menekankan pentingnya penelitian, pengembangan, pengkajian dan penerapan (Litbangjirap) untuk menemukan inovasi guna mengatasi pandemi COVID-19.

Berikut daftar inovasi karya para peneliti dan para perekayasa, yang tergabung dalam Konsorsium Riset dan Inovasi COVID-19 sebagai kontribusi guna mengatasi pandemi COVID-19, (data pada posisi bulan Januari 2021) sebagai berikut:

Tabel 26: Daftar Inovasi Untuk Mengatasi Pandemi COVID-19 Karya Para Peneliti dan Perekayasa Indonesia dalam kondinasi Konsorsium Riset dan Inovasi COVID-19

No	Produk Inovasi Utama	Fungsi	Keterangan / Institusi
I.	Produk Inovasi Utama		
1.	Rapid Diagnostic Test Microchip	Mendeteksi antigen (virus)	Mulai diproduksi Agustus 2020. Institusi: BPPT + ITB + UNPAD
2.	Rapid Diagnostic Test RI-GHA	Mendeteksi antibodi IgG / IgM dalam tubuh	Mulai diproduksi Mei 2020. Institusi: BPPT + UGM + UNAIR + PT. Hepatika + UNRAM; dan Kemenkes.
3.	Real Time PCR Test Kit BioCov-19	Mendeteksi COVID-19 (antigen)	Metode pemeriksaan one step rRT-PCR; mulai diproduksi 5 Mei 2020. Institusi: BPPT + Nusantics + #IndonesiaPastiBisa + PT. Bio Farma + Kemenkes RI + Lab M ikrobiologi Klinik FKUI.
4.	Viral Transport Medium	Media swab untuk membawa & uji PCR	Dalam bentuk prototype; Institusi: UGM + PT. Swayasa Prakarsa.

5.	VTM (Viral Transport Medium)	Menyimpan & membawa sampel sebelum dilakukan ekstraksi	Produksi sejak 9 Juli 2020; Institusi: Lembaga Buiologi Molekuler Eijkman
6.	Plasmid Eijkman Control for COVID-19 (pECoC-19)	Deteksi COVID-19	Produksi sejak 13 Mei 2020; Institusi : Lembaga Buiologi Molekuler Eijkman
7.	Robot RAISA (Perawat Kesehatan)	Robot pelayanan kesehatan	Bisa mengurangi kontak, mengurangi APD; dapat membawa beban 5 kg; sudah digunakan di RS Unair; Institusi: UNAIR dan ITS
8.	Robot RAISA TIARA	Digunakan di ruang ICU COVID-19.	Status prototype, siap dioperasikan, mampu memberi pelayanan, mengukur suhu, denyut jantung, dan saturasi oksigen, mengetahui laju tetesan infus, mengamati produksi urine Institusi: UNAIR + ITS
9.	Robot RAISA BCL	Digunakan di ruang ICU COVID-19 (untuk pasien yang gawat dan tidak sadar).	Mampu memberi pelayanan, mengukur suhu, denyut jantung, dan saturasi oksigen, mengetahui laju tetesan infus, mengamati produksi urine; Institusi : UNAIR + ITS
10.	Robot Dekontaminasi	Dekontaminasi ruang selesai dipakai dan APD setelah dipakai (sebelum dibuang).	Dioperasikan dgn remote control, sehingga mengurangi kontak dengan virus. Proses : prototype. Institusi: UNAIR + ITS
11.	Smart Syringe Pump	Alat untuk memasukkan obat secara berkala dan otomatis ke dalam tubuh pasien.	Prototype sudah jadi dan sudah dioperasionalkan. Institusi: UNAIR + ITS
12.	Autonomus UVC Mobile Robot	Alat desinfeksi dan sterilisasi pada ruang isolasi COVID-19	Bekerja secar autonomus, dapat dikontrol dari jarak jauh melalui aplikasi. Institusi: Universitas TELKOM dan LIPI. Uji coba sudah dilakukan di RSD Wisma Atlet + RSHS Bandung, dan RS Pindad Bandung. Siap operasional Mei 2020.

13.	Convalescence Serum	Produk terapi yang berasal dari plasma penyintas COVID-19	Uji klinik dilakuk di 25 RS di Indonesia, dilakukan atas kerja sama antara Badan Litbangkes + Lembaga Eijkman + PT. Bio Farma
14.	Mobile Laboratory BSL-2	Pemeriksaan COVID-19 (baik RT-PCR maupun RDT-berbasis antibodi).	Peralatan Lab BSL-2; bisa menjangkau daerah tidak memiliki Lab BSL-2. Siap operasional 20 Mei 2020. Institusi : BPPT + ITB + IAIS + APIC + IPB + UNISBA + ABI + dan Kemenkes RI.
15.	Emergency Ventilator	Alat bantu pernafasan ringan (kondisi gawat darurat, di IGD atau di ambulans sebelum masuk di ICU)	Telah melewati uji BPFK, uji klinis di 4 RS. Telah siap 10 unit. Institusi : BPPT + PT Len + PT Poly Jaya + PT Dharma.
16.	Powered Air Purifying Respirator	Alat bantu pernafasan, yang berguna men-filter virus dan bakteri	Diperuntukkan bagi team medis, agar saat merawat pasien COVID-19; udara yang dihirup tidak terkena cemaran virus dari pasien yang dirawatnya. Protype sudah selesai, sedang dilakukan uji di BPFK.
17.	Ventilator Vent-1	Alat bantu pernafasan	Berguna membantu pasien yang masih ringan / masih bisa bernafas sendiri; sudah diuji di BPFK Jakarta. Siap diproduksi oleh PT. Dirgantara Indonesia. Institusi: ITB + UNPAD + Yayasan Pembina Masjid Salman ITB.
18.	Venindo V01	Alat bantu pernafasan bagi pasien yang dirawat di ICU; termasuk high performance vintilation.	Sudah menggunakan internet of thing; dilengkapi dengan touchscreen, bisa mengukur tekanan darah, volume tidal. Sudah lolos uji BPFK. Institusi: UGM, ATMI, RSD, PT Stechoq, PT. YPTI, PT. Swayasa Prakarsa, GSM.
19.	Venindo R03	Membantu pernafasan saat kondisi gawat darurat yang membutuhkan penanganan lebih dinamis.	Memiliki interface yang mudah digunakan, portable, memiliki aliran udara, tekanan, dan oksigen yang akurat. Sudah lolos uji BPFK. Institusi : UGM + ATMI + RSD + PT Stechoq + PT YPTI + PT Swayasa Prakarsa, GSM.

20.	GLP-HFNC-01 (High Flow Nasal Canula)	Membantu pernafasan (anak anak s/d dewasa)	Merupakan produk HFNC, yang pertama diproduksi di Indonesia. Telah mengikuti uji fungsi dan uji kehandalan oleh BPFK. Institusi LIPI + PT. Gerlink Utama Mandiri
21.	Flocked swab	Alat pengumpul specimen untuk diperiksa.	Telah diproduksi dan didistribusikan kepada jejaring dokter, RS. Institusi: FT UI + Mitra industri.
II.	Produk Inovasi Pendukung		
22.	CePAD Antigen Test	Mendeteksi antigen (virus) dari swab nasal saat posisi *most infectious.*	CePAD mengurangi kebutuhan alat test import. Telah memiliki izin edar. Institusi: UNPAD + PT Pakar Biomedika Indonesia + PT Usaha Bersama Jabar, PT. Tekad Mandiri Cipta + Pemda Provinsi Jawa Barat.
23.	GeNose	Alat deteksi pengidap COVID-19	Cara mendeteksi pengidap COVID-19 : 1). Pasien meniup plastik / balon; 2). Sampel udara napas dimasukkan ke dalam Sensing unit (yang terdiri dari berpuluh puluh sensor udara; 3). AI mendeteksi partikel/VOC = Volatile Organic Compound yang dikeluarkan spesifik pengidap COVID-19. Status sudah ada izin edar, dan sudah diproduksi. Masih perlu validasi sensitivitas dan spesifisitas alat tersebut. Institusi: UGM + BIN + Kemenkes + Kemen Setneg. **Catatan : Belum ada tidak lanjutnya.**
24.	Sequence Protein S SARS-CoV-2	Squensing Virus SARS-CoV-2	Data karakteristik protein S dari SARS-CoV-2 di Indonesia. Institusi: UGM

25.	Sistem Pencitraan Medis Berbasis AI	Deteksi virus COVID-19	Mendeteksi virus SARS-CoV-2 dengan menggunakan data citra X-Ray dan CT Scan thorax + data klinis dan kerentanan pasien. Status : 20 Mei 2020. Institusi: BPPT + ITB + IAIS + APIC + UK + Atma Jaya + UNISBA + riset. ai + TNI AU + Polinema + UNHAN + HealthTeh.id + MeHTI + UNISA + UNTAG 1945 + Zi Care + RSUD Koja + UNSYIAH + Kemenkes RI + NEURABOT, dan RSCM-FKUI.
26.	OST D	Meningkatkan daya tahan tubuh	Vitamin D bisa memperkuat daya tahan tubuh, agar dapat menangkal serangan virus COVID-19. Sudah ada izin edar; Institusi: UGM + PT Swayasa Prakarsa, dan Lembaga Farmasi TNI Angkatan Laut
27.	Minuman Herbal (Teh Jahe)	Meningkatkan daya tahan tubuh	Sudah ada izin edar. Info produk ada pada link berikut : http://www.swayasaprakarsa.com/ Institusi: UGM + PT Swayasa Prakarsa
28.	Minuman Herbal (Teh Sereh)	Meningkatkan daya tahan tubuh	Sudah ada izin edar. Info produk ada pada link berikut : http://www.swayasaprakarsa.com/ Institusi: UGM + PT Swayasa Prakarsa
29.	Jamu Herbal Imunogama	Meningkatkan sistem imun tubuh	Saat ini formulasi yang tengah dikembangkan adalah herbal jamu menjadi vitofarmaka
30.	Muniman Herbal (Wedang Uwuh Celup)	Meningkatkan kebugaran dan imunitas tubuh	Sudah dapat izin produksi dan izin edar. Institusi: UGM + PT Swayasa Prakarsa
31.	Susu Fermentasi LOWKOL	Menjaga imun tubuh dan mengontrol kolesterol	Susu probiotik / susu fermentasi yang menyehatkan. Sudah diproduksi. Institusi: UGM + PT Swayasa Prakarsa

32.	Hand Sanitizer Herbal	Hand sanitizer	Dibuat berdasarkan formula baku dari WHO berdasarkan bahan baku alkohol dan bahan bahan alami yang tidak merusak kulit. Sudah ada izin edar dan dimanfaatkan secara luas. Institusi: UGM + PT Swayasa Prakarsa
33.	Imboost Flu Herbal	Membantu meredakan penyakit flu / pilek	Bahan herbal alami, sudah dalam bentuk prototype. Institusi : UGM + PT Swayasa Prakarsa
34.	Smart Biosafety Swab Chamber (BCL-UGM)	Pengamanan tenaga medis saat pengambilan sampel infeksius	Alat berupa bilik kerja steril digunakan sebagai pengamanan bagi petugas medis. Produk sudah mendapat izin edar. Institusi: UGM + PT Swayasa Prakarsa + CV Multiteknologi
35.	GAMA Swab Sampling Chamber	Bilik swab	Bilik swab nasoparing dirancang dengan mempertimbangkan keamanan dan keselamatan, agar tidak ada aerosol yang masuk saat pengambilan sampel. Sudah diproduksi dan digunakan. Institusi: UGM + CV. Solusi Mitra Teknologi.
36.	Insert Masker	Masker penahan virus	Masker dilengkapi dengan insert masker agar mampu menahan virus, bakteri dan mikro-organisme yang lainnya. Institusi : UGM + PT. Global Meditek Utama.
37.	Air Cleaner	Membersihkan udara	Berfungsi membersihkan udara dari kontaminasi corona virus, dengan cara menyerap udara yang terkontaminasi, kemudian disaring melalui HEPA Filter. Digunakan di ruang pasien isolasi. Status Mei 2020. Institusi: UGM + PT.YPTI
38.	Portable Air Purifier	Membersihkan udara portable	Sebagai alat penjernih udara yang juga mungkin terkontaminasi virus. Produksi Mei 2020. Institusi: UGM

39.	COV-Watch	Alat pemantau kesehatan bagi pasien COVID-19	Alat pemantau kesehatan, bagi pasien COVID-19. Institusi: UGM
40.	Touchless Mobile Handwasher	Menjaga kebersihan.	Alat cuci tangan yang bisa dipindahkan dengan mudah.
41.	Platform Digital (CARED+)	Alat self-screening COVID-19	Digunakan untuk self sreening perorangan ataupun kolektif. Sudah diproduksi dan digunakan secara luas. Institusi: UGM + PT. Gamatechno Indonesia
42.	Radiografi Sinar-X Digital	Mempermudah proses radiografi	Radiografi sinar X digital; dalam bentuk prototype, Institusi: UGM + PT Madeena Karya Indonesia + CV Prestige Furniture + PT. Segen Medical Nasional
43.	Box Sterilisasi Masker N95	Alat untuk mensterilisasikan masker N-95	Box ultraviolet, untuk melakukan sterilisasi Masker N-95 yang sangat diperlukan bagi tenaga kesehatan, yang berhadapan langsung dengan pasien yang positif COVID-19. Dalam bentuk prototype; Institusi: UGM + CV. Ekka Indo Perkasa + RS Akademik UGM + RS Gigi dan Mulut Soedomo FKG UGM + RS Soetarto (DKT)
44.	Aero Dental Suction Unit	Mengisap droplet dan aerosol yang keluar dari pasien COVID-19. Penting digunakan di ruang praktek dokter gigi / dokter.	Materi yg disedot kemudian melewati unit penyaring (HEPA 14) yang dilengkapi sinar UV-C dan plasma-cluster berfungsi sebagai menseterilkan dan dekontaminasi bakteri dan virus. Dalam bentuk prototype, Institusi: UGM + RS Gigi dan Mulut UGM.
45.	HR COMED (Heat Radiation Compartment for Medical Utilities Decontaminator)	Sterilisasi APD (hazmat) dan masker (N-95) yang digunakan tenaga medis	Bentuk kotak menyerupai lemari, terbuat dari stainless steel; alat ini penting, karena saat pandemi banyak dibutuhkan APD sementara ketersediaan APD terbatas. Prototype, Institusi: UGM + CV. Mikro Machina Indonesia.

46.	Smart Telemedicine Robot "Win-MTA"	Ada 3 fungsi : 1. desinfeksi yang memiliki suhu > 39^{0} Celcius; 2. mengantar obat dan resep kepada pasien, 3. Mengirim data suhu object yang diamati.	Bentuk prototype + Institusi : UGM + PT. Maetala Visionaire Technologia
47.	Robot Pelayan	Menemukan ruangan pasien secara otomatis, mengantar makanan dan obat	Membantu petugas. Dalam bentuk prototype, Institusi : UGM + RSA UGM
48.	MediTea	Anti oksidan dan anti radikal bebas yang tinggi	Terbuat dari teh diekstrkasi, meningkatkan sistem imun tubuh, mencegah dan menghambat pertumbuhan kanker, menurunkan tekanan dan mencegah stroke. Sudah memiliki hak paten, Institusi : UNAIR
49.	APD Serat Nano Alami Skala Lab	Alat Pelindung Diri	Terbuat dari serat Nano alami; dilengkapi pengamanan tertinggi terhadap virus COVID-19. Juli 2020 prototype dan hak paten sudah didapat. Institusi : LIPI + Balai Besar Tekstil + UNAIR + LBM Eijkman
50.	APD Level 3&4	Alat Pelindung Diri	Face Shield untuk tenaga medis yang bekerja di Fasyankes. Mudah dirakit dan disesuaikan, terbuat dari akrilik, perlindungan lebih normal. Sudah diproduksi. Institusi : ITB
51.	Doctor Representative Robot (Doper)	Konsultasi pasien kepada dokter	Untuk mengurangi kontak antara dokter dengan pasiennya, mempermudah konsultasi medis dari pasien kepada dokternya. Institusi : Universitas Telkom

52.	Swabidarity	Melindungi tenaga medis saat pengambilan swab test.	Alat ini menggunakan bahan transparan, sehingga tenaga medis dapat berkomunikasi langsung kepada pasein. Status : ada yang telah digunakan di RSCM; sebagian sedang proses produksi. Institusi : ITB + IDI + IKA FK UNPAD.
III.	Riset dan Inovasi Yang Akan Dikembangkan		
53.	H2 (Health & Happiness)	Suplemen utk membantu mengurangi lemak darah	Produk yang mengandung ekstrak mycelium cordycep militaris, dengan senyawa marker Cordycep dan Adenosine. Semua proses kultur jaringan, ekstraksi, produksi dilakukan di Indonesia. Produk telah mendapat sertifikat Jamu. Institusi : LIPI dan PT Kalbe Farma
54.	Fatigon Promuno	Meningkatkan imunitas tubuh	Telah mendapatkan sertifikat Jamu. Institusi : LIPI + PT. Kalbe Farma
55.	Suplemen dari jambu biji	Meningkatkan daya tahan tubuh	Jambu biji mengandung senyawa (myricetin, quercetin, luteolin, kaempferol, hesperidin) yang bisa menghambat (sebagai inhibitor) terhadap Coronavirus. Sedang dalam penelitian dan pengembangan. Institusi : IPB + UI + LIPI dan PT. SOHO
56.	Mesin PCR Isothermal Lamp 2	Pemeriksaan PCR	Kit reagen RT-LAMP (Loop Mediated Isothermal Amplification) akan diformulasikan terdiri dari Enzim reverse transcriptase, Enzim Bst Polymerase. Dalam bentuk Prototype. Institusi : UGM +Toriningen Inc + PT Biotek Cipta Kreasi.
57.	Mobile Ventilator Low Cost	Alat bantu pernafasan	Emergency ventilator; optimasi alat dan uji laboratorium. Institusi : LIPI + PT Gerlink Utama Mandiri
58.	Pil Kina		Uji klinik, sebagai salah satu alternatif candidat obat COVID-19. Masih dalam pengembangan. Institusi : PT Bio Farma + LIPI + IPB

59.	Serum anti COVID-19		Serum anti COVID-19 sebagai alternatif dari vaksin yang belum ditemukan. Masih tahap pengembangan. Institusi : PT. Bio Farma + LIPI + IPB
60.	Mesenchymal Stem Cell	Mengganti jaringan paru	Mesenchimal Stem Cell untuk mengganti jaringan paru yang rusak. Tahap uji klinik. Institusi : UI
61.	Produksi Seed Vaccine COVID-19	Vaksinasi	Vaksin COVID-19 menggunakan isolat virus Indonesia (Whole Genome Sequencing). Institusi : LBM Eijkman + PT. Bio Farma
62.	WGS (Whole Genome Sequencing) SARS-CoV-2	Surveilans Mutasi SARS-CoV-2	Informasi Squens Genome SARS-CoV-2, berguna untuk mengkarakterisasi virus SARS-CoV-2 spesifik Indonesia, memonitar kecepatan penularan, melacak rute transmisi mutasi virus SARS-CoV-2, dan mengidentifikasi target untuk terapi dan vaksinasi, serta memprediksi besarnya ancaman pandemi berikutnya. Institusi : Balitbangkes + LBM Eijkman, BPPT + ITB + UNPAD + LIPI + UGM + UNAIR + Mikrobiologi FKUI + Labkesda Jabar.

Hal penting yang perlu pemikiran berikutnya adalah bagaimana kelanjutan dari hasil inovasi tersebut di atas? Sudah pasti bahwa inovasi di atas diharapkan bisa berlanjut; tidak berhenti pada tahap prototype. Sangat penting upaya hilirisasi lebih lanjut dengan pihak produksi. Dan upaya validasi, *check and recheck* terhadap manfaat dan data klinis, perlu dikontrol dan dibuktikan secara periodik. Itulah yang semestinya menjadi atensi para stakeholders dari hulu sampai hilir. Yang sering terjadi, di bagian hulu menyalahkan hilir, dan sebaliknya yang di bagian hilir menyalahkan hulu. Misalnya suatu inovasi peralatan kesehatan, pihak inovator/pabrik mempertanyakan mengapa fasilitas pelayanan kesehatan (rumah sakit/ puskesmas) tidak mau memakainya, sehingga temuannya tidak bisa berkembang. Sebaliknya pihak pemakai (*user*), juga mempertanyakan, mengapa alatnya tidak nyaman bagi pemakai dan/atau pasien, bahkan hasilnya tidak akurat.

Inilah pentingnya peran pemerintah untuk mempertemukan dan menyelesaikan permasalahannya, agar inovasi anak bangsa bisa bermanfaat bagi bangsanya. Perlunya pembinaan agar terjadi adanya *continoum of development* dari suatu inovasi guna mencapai kenyamanan penggunaan alat kesehatan dan validitas hasilnya; dan perlunya komitmen dan afirmasi kebijakan di bagian hilirnya, agar fasilitas pelayanan kesehatn mau menggunakannya. Contoh nyata adalah reagen pemeriksaan antibodi untuk konfirmasi kasus COVID-19. Saat awal di mana reagen pemeriksaan masih sangat terbatas dan masih menggunakan reagen antibodi, maka hal tersebut masih dipakai. Tetapi pada saat ada pengembangan pemeriksaan menggunakan reagen antigen (yang lebih cepat dan lebih valid untuk melakukan konfirmasi kasus COVID-19), maka tidak lagi menggunakan reagen antibodi. Maka penghasil reagen antibodi harus mengembangkannya menjadi reagen antigen.

C. PERCEPATAN UJI KLINIK KANDIDAT OBAT COVID-19

Hikmah Pandemi COVID-19 juga terjadi di segmen mata rantai bidang penelitian dan pengembangan. Di tingkat dunia sering diilustrasikan, sebelum ada pandemi COVID-19, untuk mendapatkan sebuah vaksin membutuhkan waktu 5 – 10 tahun penelitian dan uji klinik. Sebagai contoh nyata, di Indonesia untuk mendapatkan vaksin DBD sudah dilakukan penelitian dan pengembangan selama 5 tahun, juga belum bisa mendapatkan hasilnya.

Dengan adanya pandemi COVID-19, seed vaksin SARS-CoV-2, bisa ditemukan dalam beberapa bulan, dan vaksin sudah diperoleh dalam beberapa bulan berikutnya. Demikian izin penggunaan vaksin dalam kondisi *emergency*, yang sering diistilahkan sebagai EUA (*Emergency Use Authorization*) bisa dikeluarkan dalam ukuran minggu saja. Demikian juga yang berlaku pada proses permohonan dan pengeluaran Nomor Izin Edar suatu inovasi. Tentu saja mereka (para peneliti dan petugas berwenang sudah pasti berpegang teguh pada kaidah kaidah ilmiah sesuai dengan tugas bidangnya masing masing). Realita baiknya (bukan kabar baiknya lagi) itu semua bisa dikerjakan bersama dalam irama kolaborasi dan kordinasi yang jauh lebih singkat waktunya dan efektif hasilnya, daripada periode waktu sebelumnya. Banyak pihak menyadari bahwa memang waktunya sudah harus berubah. Persis sebagaimana sering disampaikan oleh Presiden Joko Widodo, dalam arahan arahan beliau, bahwa ke depan yang akan memenangkan persaingan dunia bukan besarnya negara dalam arti jumlah penduduk dan luasnya wilayah, tetapi yang akan memenangkan persaingan glogal adalah ***kecepatan*** warganya untuk merespon problematika kehidupan yang dihadapi.

Terkait upaya merespon kebutuhan masyarakat, maka Badan Litbangkes (sekarang nama organisasinya berubah menjadi Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan), dalam berkontribusi untuk mencari alternatif obat COVID-19, melakukan beberapa uji klinik kandidat obat.

Selama ini yang telah berjalan, proses administrasinya suatu persiapan uji klinik sebuah kandidat obat untuk bisa dilakukan, memakan waktu yang cukup lama. Mengapa demikian? Karena harus ada proposal dari penelitinya yang harus melalui berbagai simpul administrasi, untuk bisa mendapatkan persetujuan dilakukannya uji klinik. Peneliti juga harus mempunyai kualifikasi dan syarat tertentu. Setelah proposal masuk, dibahas di tim Pembina Ilmiah. Bila ada hal yang perlu perbaikan, dikembalikan kepada pihak para peneliti/ pengusul proposal, dan seterusnya sampai dinilai layak untuk diajukan pada tim penilai tahap berikutnya. Siapa tim penilai tahap berikutnya? Tim penilai berikutnya adalah Komite Etik. Dengan kisi yang berbeda dilakukan pencermatan dan penilaian. Identik dengan proses sebelumnya, bila ada yang dipandang tidak benar, misalnya dianggap tidak adil kepada calon subject dari segi etik penelitian, atau berpotensi merugikan calon subject penelitian, maka akan dikembalikan kepada pengusul proposal. Bila lolos dari Komite Etik, apakah sudah bisa dilakukan uji klinik di lapangan? Jawabnya belum bisa. Masih harus menempuh satu lagi yakni memperoleh izin dari Badan POM. Semua mempunyai alasan yang kuat, yakni untuk melindungi masyarakat.

Dengan mempertimbangkan tujuan yang sama yakni melindungi masyarakat, maka perlu meningkatkan kolaborasi dan kordinasi dalam satu naungan (satu payung / komite bersama) yang unsur unsurnya terdiri dari berbagai komponen di atas, untuk membahas bersama dalam satu meja, untuk mempercepat proses perizinan penelitian, baik dari aspek ilmiah, etik dan perizinannya. Dengan demikian bisa mempercepat proses administratif, untuk mendapatkan persetujuan para pihak, sehingga penelitian / uji klinik bisa lebih cepat untuk dilakukan.

D. TRANSFORMASI BIDANG KESEHATAN

Dalam berbagai kesempatan Menteri Kesehatan Bapak Budi Gunadi Sadikin, menjelaskan bahwa tugas utama yang diperintahkan Presiden kepadanya ada 3 hal, yaitu:

1. Menanggulangi Pandemi COVID-19;
2. Melaksanakan vaksinasi COVID-19; dan
3. Melaksanakan transformasi bidang kesehatan.

Nomor 1 dan nomor 2 sudah dibahas di bagian depan buku ini. Di bagian ini

akan dibahas tentang transformasi bidang kesehatan sebagai bagian inovasi dan bagian dari hikmah adanya Pandemi COVID-19. Ada 6 transformasi bidang kesehatan yang saat ini sedang dipimpin oleh Menteri Kesehatan, yaitu 1.) Transformasi layanan primer; 2). Transformasi layanan rujukan; 3). Transformasi ketahanan sistem kesehatan; 4). Transformasi pembiayaan kesehatan; 5). Transformasi SDM kesehatan; dan 6). Transformasi teknologi kesehatan.

Dalam buku ini, akan mengulas bagian dari poin ke 6 yakni Transformasi teknologi kesehatan, dalam bentuk beberapa aplikasi. Salah satunya adalah aplikasi **PeduliLindungi.** Melalui aplikasi ini semua masyarakat bisa berkontribusi untuk melindungi dirinya sendiri, dan sekaligus melindungi orang lain dari penularan COVID-19. Mengapa demikian? Ya, karena rekaman data yang ada dalam aplikasi PeduliLindungi adalah menunjukkan kondisi seseorang dalam keadaan sehat. Bila tidak sehat, seseorang tidak akan bisa akses untuk bepergian, atau untuk masuk ke ranah publik. Oleh karena itu melalui aplikasi tersebut seseorang bisa melindungi dirinya sendiri dan sekaligus melindungi orang lain agar terhindar dari tertular penyakit COVID-19.

Awalnya adalah aplikasi e-HAC (*electronic - Health Alert Card*), yang dikembangkan dan digunakan untuk mendukung tugas kekarantinaan di Kantor Kesehatan Pelabuhan. Sedangkan aplikasi e-HAC itu terinspirasi dari kegiatan surveilans kesehatan jamaah haji, yang mana setiap jamaah haji yang kembali ke Indonesia, dikasih lembar monitor surveilans yang disebut K3JH (kartu kewaspadaa kesehatan jamaah haji) yang merupakan bagian lembar akhir (lampiran) dari Buku Kesehatan Jamaah Haji Indonesia. Bagi seluruh jamaah haji Indonesia yang dalam waktu 2 (dua) minggu setelah datang kembali di Indonesia, agar melaporkan keadaan kesehatannya melalui lembaran K3JH tersebut ke Puskesmas terdekat. Itu dikembangkan menjadi aplikasi e-HAC untuk memonitor perkembangan berbagai wabah (termasuk COVID-19). Selanjutnya lebih sempurna lagi menjadi Aplikasi PeduliLindungi.

Untuk pengembangan transformasi teknologi kesehatan, Manteri Kesehatan telah mengeluarkan Surat Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor: HK.01.07/MENKES/3605/2021 tentang *Digital Transformation Office* Kementerian Kesehatan (DTO Kemenkes) yaitu sebuah tim data dan teknologi di bawah Kementerian Kesehatan. Tim ini telah dan sedang bekerja, serta telah mencapai beberapa keberhasilan. Beberapa keberhasilan tersebut, bisa disimak melalui link di bawah ini: https://www.itworks.id/46424/top-digital-awards-2021-digital-transformation-office-

kementerian-kesehatan-mendorong-percepatan-digitalisasi-layanan-kesehatan-di-tanah-air.html; (per 07 Desember 2021) sudah ada 6 jenis aplikasi unggulan yang telah sukses menyediakan layanan digitalisasi kesehatan, bagi masyarakat banyak. Ke 6 jenis aplikasi tersebut adalah :

1. **Aplikasi *New All Record* (NAR) Terintegrasi**, mulai digunakan tahun 2020, untuk melakukan pencatatan dan pelaporan kasus COVID-19 dimulai dari pengambilan spesimen, pemeriksaan spesimen sampai dengan penentuan kasus konfirmasi, sembuh dan meninggal akibat COVID-19 di wilayah Indonesia. Ada fitur NAR untuk Antigen, di mana petugas melakukan pencatatan dan pelaporan RDT Antigen melalui laman https://allrecord-antigen.kemkes.go.id; dan NAR untuk PCR, di mana petugas melakukan pencatatan dan pelaporan Swab RT-PCR, yang bisa diakses melalui laman https://allrecord-tc19.kemkes.go.id. Sistem NAR ini juga sudah terintegrasi dengan aplikasi PeduliLindungi, yang sudah banyak dikenal sebagai aplikasi untuk akses ke ranah dan fasilitas publik.
2. **Aplikasi PeduliLindungi**, mulai digunakan tahun 2020, untuk melakukan pencatatan dan pelaporan dari perjalanan pengguna dan dilengkapi dengan berbagai fitur yang dibutuhkan untuk penanggulangan COVID-19. Ada 10 Fitur unggulannya, pertama *Screening* dilakukan dengan melakukan scan QR *Code* pada setiap tempat pelayanan publik. Hal ini untuk melakukan *tracing* masyarakat ketika beraktivitas di tempat publik. Fitur fitur berikutnya adalah : sertifikasi vaksinasi; hasil test COVID-19 (terintegrasi dengan NAR); e-HAC (electronic Health Alert Card); riwayat check in; aturan penjalanan; teledokter; pelayanan kesehatan; statistik COVID-19; dan daftar vaksin. Saat ini, (awal Desember 2021) PeduliLindungi sudah menjadi aplikasi utama COVID-19 yang dikelola secara langsung oleh Kementerian Kesehatan. Terdapat lebih dari 70 juta pengguna PeduliLindungi terdaftar, dan rata-rata terdapat 8 juta akses setiap harinya.
3. **Aplikasi SIRS dan SIRANAP 3.0**, mulai digunakan tahun 2021. SIRS (Sistem Informasi Rumah Sakit) dan SIRANAP 3.0 (Sistem Informasi Rawat Inap) merupakan sistem yang dikembangkan untuk mempermudah masyarakat dalam mendapatkan informasi tentang ketersediaan *bed* rawat inap di rumah sakit. SIRS digunakan oleh rumah sakit sebagai *dashboard* untuk melakukan pengisian terkait ketersediaan *bed*. SIRS yang dikembangkan juga sudah mengakomodasi integrasi dengan SIM-RS yang sudah ada di Rumah Sakit. Sehingga SIRS berfungsi sebagai integrator data antara SIM Rumah Sakit dengan data yang ada di Kemenkes untuk kemudian ditampilkan dalam

SIRANAP yang bisa diakses oleh Publik. Fitur unggulannya, tersedianya informasi berapa jumlah *bed* yang tersedia, berapa jumlah pasien yang sedang mengantri (untuk mendapatkan *bed*) dan waktu pembaruan data. Fitur ini menyediakan filter lokasi dan juga jenis *bed*. Fitur ini dikembangan dengan mengadopsi fitur pencarian hotel pada beberapa platform startup. Dengan SIRS, rumah sakit bisa langsung melakukan integrasi pengiriman data antara SIM-RS mereka dengan bank data yang ada di Kemenkes. Sehingga bisa lebih memudahkan para petugas untuk tidak perlu melakukan input secara manual kedalam SIRS. Selain itu, masyarakat pun dapat dengan mudah mencari rumah sakit mana yang masih mempunyai *bed* kosong, berapa jumlah pasien yang sudah mengantri dan kapan waktu pembaruan datanya. Sehingga masyarakat tidak perlu menghabiskan waktu untuk mencari *bed* rawat inap yang masih tersedia di rumah sakit.

4. **Aplikasi Telemedisin Isoman**, mulai digunakan tahun 2021, layanan dari Kementerian Kesehatan bekerjasama dengan 13 startup penyedia layanan *telemedicine* untuk memberikan konsultasi kesehatan kepada pasien positif selama menjalani isolasi mandiri. Layanan ini juga dilengkapi dengan pengantaran obat, berkolaborasi dengan Kimia Farma dan sudah berjalan di 17 kota di Pulau Jawa dan Bali. Fitur unggulannya, konsultasi gratis oleh 13 startup penyedia layanan *telemedicine* yang terintegrasi dengan laman isoman.kemkes.go.id. Selain itu, masyarakat juga dapat memanfaatkan fitur Tebus Resep untuk mendapatkan obat secara gratis di Apotek Kimia Farma yang tersebar di 17 kota di Pulau Jawa dan Bali yang diantarkan di hari yang sama oleh SiCepat. Selain sudah berjalan di 17 kota di Pulau Jawa dan Bali, aplikasi ini sudah membantu lebih dari 60 ribu pasien isoman untuk mendapatkan konsultasi dan obat gratis.
5. **Aplikasi Satu Data Vaksin**, mulai digunakan tahun 2021. Sistem Informasi Satu Data Vaksinasi COVID-19 dikembangkan untuk mengintegrasikan proses logistik vaksin secara *end-to-end* mulai dari Penerimaan, Distribusi, Konsumsi dan juga Pembuangan untuk memastikan dan melacak jumlah vaksin di setiap tahapan. Fitur unggulannya, adanya *dashboard* pemantauan penerimaan, distribusi, konsumsi dan juga pembuangan vaksin yang dapat dilihat berdasarkan Provinsi dan Kabupaten/Kota, Jenis Vaksin dan juga Jenis Program Vaksinasi. Dengan integrasi proses logistik vaksin secara *end-to-end* dan analisis data yang baik, dapat meminimalisir adanya *gap* jumlah vaksin yang didapat dengan *stock* vaksin yang tertulis dalam sistem. Informasi terkait *stock* vaksin ini juga dibuka ke publik untuk memberikan

informasi yang transparan terkait dengan ketersediaan vaksin.

6. **Aplikasi Silacak 3.0**, mulai digunakan tahun 2021, sistem yang digunakan untuk melakukan pencatatan dan pelaporan kontak erat dari setiap kasus konfirmasi positif. Silacak dikembangkan untuk meningkatkan rasio kontak erat di Indonesia. Aplikasi ini digunakan oleh petugas Dinas Kesehatan, TNI dan POLRI untuk berkolaborasi melakukan *tracing* kepada kasus konfirmasi positif. Fitur unggulannya, pelaporan kontak erat yang sudah terintegrasi dengan *New All Record*, Dukcapil dan dan juga PeduliLindungi. Setiap kasus konfirmasi positif yang terdaftar di sistem *New All Record* akan otomatis masuk ke sistem Silacak untuk dilakukan *tracing*. Saat melakukan peng-inputan kontak erat, *tracer* juga dimudahkan dengan sistem yang sudah terintegrasi dengan Dukcapil sehingga lebih memudahkan untuk menginput informasi dari si kontak erat. Setiap kontak erat yang tercatat dalam Silacak juga akan otomatis terintegrasi ke PeduliLindungi sebagai kontak erat dengan status warna hitam, dan akan kembali normal ketika sudah melakukan *exit test*. Sumber: https://www.itworks.id/46424/top-digital-awards-2021-digital-transformation-office-kementerian-kesehatan-mendorong-percepatan-digitalisasi-layanan-kesehatan-di-tanah-air.html)

BAB IX
PEMBIAYAAN

BAB IX
PEMBIAYAAN

Pada BAB Pembiayaan ini, penulis akan memulainya dengan beberapa pertanyaan, sebagai berikut: Berapa liter oksigen yang dibutuhkan untuk merawat seorang penderita COVID-19 hingga sembuh? Yang ditanya akan berpikir: Ini oksigen yang dari sentral oksigen saja, atau juga yang dari tabung? Beberapa kesempatan pasiennya melepaskan masker oksigennya, sehingga bernafas dengan udara bebas. Apakah juga ikut dihitung? Pertanyaan pertanyaan tersebut mirip sulitnya untuk mendapatkan jawaban apabila kata **"liter oksigen"** diganti dengan **"jumlah anggaran".** Misalnya: Berapa jumlah anggaran yang digunakan untuk penanggulangan pandemi COVID-19 secara nasional? Anggaran yang mana yang ditanyakan? Bukan tidak bisa dihitung, tetapi karena setiap Kementerian dan setiap Lembaga punya anggaran untuk mengatasi pandemi COVID-19 dengan bidangnya masing masing, maka perlu usaha ekstra (mungkin) dari induknya Bendahara Umum Negara. Bahkan mungkin Bendahara Umum Negara juga tidak mengetahui secara pasti, berapa anggaran yang untuk penanggulangan pandemi COVID-19, dan berapa yang untuk di luar pandemi COVID-19. Demikian juga pemerintah daerah, masing masing memiliki anggaran tersebut. Bahkan ada juga bantuan dari berbagai sumber (misalnya dari mitra pembangunan; pengusaha, maupun perorangan) berupa barang / alat kesehatan, maupun lainnya.

A. ALOKASI ANGGARAN KEMENTERIAN KESEHATAN DAN REALISASINYA TAHUN 2020

Penulis membatasi yang akan disampaikan hanya yang bersumber dari Kementerian Keuangan {berdasarkan publikasi yang berjudul: Merekam Pandemi COVID-19 dan Kerja Keras Pengawal APBN (2021)}, dan dari Biro Perencanaan dan Anggaran Kementerian Kesehatan. Data secara pasti tentang jumlah anggaran yang dibutuhkan secara nasional, kemungkinan tersedia di Kementerian Keuangan, di mana Menteri Keuangan yang mendistribusikan anggaran ke berbagai kementerian / lembaga termasuk kepada daerah. Yang pasti bahwa kebijakan pemerintah di masa pandemi COVID-19, selalu menjadikan kesehatan sebagai sektor prioritas untuk mengatasi pandemi COVID-19, dan seiring sejalan dengan program dukungan di sisi ekonomi keluarga, seperti jaring pengaman sosial atau bantuan sosial, dan dukungan kepada dunia usaha.

Menurut Nufransa Wira Sakti, (Staf Ahli Bidang Pengawasan Pajak Kementerian Keuangan Republik Indonesia) dalam bukunya yang berjudul: Merekam Pandemi COVID-19 dan Memahami Kerja Keras Pengawal APBN, menjelaskan sebagai berikut: "Anggaran kesehatan yang naik dari **Rp176,30 triliun** menjadi **Rp214,95 triliun** terus difokuskan pada penguatan sistem kesehatan, fasilitas kesehatan termasuk pembangunan rumah sakit darurat dan penyediaan suplai oksigen, pembayaran klaim pasien COVID-19, insentif untuk tenaga kesehatan, testing, tracing, hingga percepatan vaksinasi".

Sedangkan data yang diperoleh dari Biro Perencanaan dan Aganggaran Kementerian Kesehatan bahwa anggaran untuk tahun 2020 sebesar **Rp107.033.106.086.000,-.** Sebagai informasi lengkap di tahun 2020 perubahan pagu anggaran sangat dinamis, dari semula tidak dianggarkan untuk pandemi COVID-19, hingga berbagai perubahan kebijakan disertai perubahan anggaran. Secara ringkas perkembangan alokasi anggaran tahun 2020 disajikan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 27 : Perubahan Alokasi Anggaran Kemenkes Tahun 2020

No	Perkembangan	Pagu Awal	Pagu Akhir
1.	Pagu awal tahun 2020		57.399.996.028.000
2.	Pemotongan	2.994.121.158.000	54.405.874.870.000
3.	Tambahan Insentif	70.000.000.000	54.475.874.870.000
4.	Tambahan PBI	22.070.000.000.000	76.545.874.870.000
5.	Pagu APBN – P		76.545.874.870.000
6.	BA BUN Tahap I	1.960.850.000.000	78.506.724.870.000
7.	BA BUN Tahap II	23.772.778.865.000	102.279.503.735.000
8.	BA BUN Tahap III	1.419.113.969.000	103.698.617.704.000
9.	BA BUN Tahap IV	637.300.800.000	104.335.918.504.000
10.	BA BUN Tahap V	592.231.755.000	104.928.150.259.000
11.	Penyesuaian PNBP/BLU	1.155.680.188.000	106.083.830.447.000
12.	Revisi DIPA Hibah	949.275.639.000	107.033.106.086.000
DIPA Akhir Kemenkes Tahun 2020			**107.033.106.086.000**

Dari total anggaran Kementerian Kesehatan 2020 sebesar Rp. 107.033.106.086.000, digunakan mendukung program dan realisasinya untuk masing masing program (Unit Utama), sebagaimana diuraikan pada tabel 28 di bawah ini :

Tabel 28 : Alokasi Anggaran Kementerian Kesehatan per Program dan Realisasinya Tahun 2020

No	Unit Utama	Alokasi	Realisasi	%
1.	Program Dukungan Manajemen dan Pelaksanaan Tugas Teknis Lainnya Kemenkes	2,371,779,885,000	1,579,884,857,811	66.61
2.	Program Penguatan Pelaksanaan Jaminan Kesehatan Nasional	48,799,597,561,000	48,637,239,881,933	99.67
3.	Program Peningkatan Pengawasan dan Akuntabilitas Aparatur Kementerian Kesehatan	81,480,999,000	78,736,761,553	96.63
4.	Program Pembinaan Kesehatan Masyarakat	912,278,290,000	885,781,937,849	97.10
5.	Program Pembinaan Pelayanan Kesehatan	37,415,416,049,000	34,474,695,197,692	92.14
6.	Program Pencegahan dan Pengendalian Penyakit	4,203,943,210,000	3,838,076,301,658	91.30
7.	Program Kefarmasian dan Alat Kesehatan	4,182,277,051,000	4,054,663,877,758	96.95
8.	Program Penelitian dan Pengembangan Kesehatan	582,506,013,000	523,522,461,686	89.87
9.	Program Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan (PPSDMK)	8,483,827,028,000	8,111,605,620,209	95.61
T O T A L		**107,033,106,086,000**	**102,184,206,898,149**	**95.47**

B. ALOKASI ANGGARAN KEMENTERIAN KESEHATAN DAN REALISASINYA TAHUN 2021

Anggaran Kementerian Kesehatan tahun 2021 juga mengalami perubahan, yang semula (awal tahun 2021) sebesar Rp84.299.613.500.000 bertambah menjadi sebesar **Rp214.443.818.867.000,-** secara rinci dinamika perubahannya sebagaimana tabel 29 di bawah ini.

Tabel 29 : Perubahan Alokasi Anggaran Kemenkes Tahun 2021

No	Perkembangan	Pagu Awal	Pagu Akhir
1.	Pagu awal thn 2021		84.299.613.500.000
2.	Tambahan BA BUN	130.319.838.336.000	214.619.451.836.000

No	Perkembangan	Pagu Awal	Pagu Akhir
3.	Efisiensi (1) B. Pegawai	121.268.370.000	214.498.183.466.000
4.	Efisiensi (2)	2.062.847.327.000	212.435.336.139.000
5.	Efisiensi (3)	1.263.000.407.000	211.172.335.732.000
6.	Efisiensi (4)	207.451.677.000	210.964.884.055.000
7.	Efisiensi (5)	349.920.989.000	210.614.963.066.000
8.	Perubahan BLU/HLN/HDN/PNBP	2.464.771.235.000	213.079.734.301.000
DIPA Akhir Kemenkes Tahun 2021 (per 12/Des/2021)			213.079.734.301.000
Per 31 Desember 2021 ada tambahan dana lagi yang dilaporkan berasal dan BLU dan dan hibah Rp.1.364.084.566.000 => sehingga Total menjadi =>			**214.443.818.867.000**

Catatan : Penggunaan anggaran baik tahun 2020 maupun 2021 termasuk belanja gaji pegawai dan operasional perkantoran.

Dari total anggaran tahun 2021 sebesar **Rp214.443.818.867.000,-** secara rinci alokasi dan realisasi anggaran per Unit Utama / per program di lingkungan Kementerian Kesehatan, adalah sebagaimana diuraikan pada tabel 30 berikut ini :

Tabel 30 : Alokasi Anggaran Kementerian Kesehatan per Program dan Realisasinya Tahun 2021

No	Unit Utama	Alokasi	Realisasi	%
1.	Program Dukungan Manajemen dan Pelaksanaan Tugas Teknis Lainnya Kemenkes	2,721,742,324,000	2,579,007,793,872	94.76
2.	Program Pelayanan Kesehatan dan JKN	45,413,329,504,000	44,752,988,445,200	98.55
3.	Program Peningkatan Pengawasan dan Akuntabilitas Aparatur Kementerian Kesehatan	124,247,294,000	114,857,333,539	92.44
4.	Program Pembinaan Kesehatan Masyarakat	1,046,080,387,000	997,958,639,267	95.40
5.	Program Pembinaan Pelayanan Kesehatan	103,554,944,761,000	100,403,592,796,017	96.96
6.	Program Pencegahan dan Pengendalian Penyakit	5,391,559,631,000	5,238,456,718,094	97.16
7.	Program Kefarmasian dan Alat Kesehatan	38,334,755,143,000	37,451,600,362,390	97.70
8.	Program Penelitian dan Pengembangan Kesehatan	2,870,526,510,000	2,520,259,974,931	87.80

No	Unit Utama	Alokasi	Realisasi	%
9.	Program Pelayanan Kesehan dan JKN; serta Program Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan (PPSDMK)	14,986,633,313,000	14,298,086,780,774	95.41
TOTAL		214,443,818,867,000	208,356,808,844,084	97.16

C. PRINSIP PENGGUNAAN ANGGARAN MASA PANDEMI COVID-19 DAN KENDALANYA

Prinsip penggunaan anggaran di masa pandemi berpegang pada hal hal penting di bawah ini :

1. Bergerak cepat untuk melandaikan kurva epidemiologi; dengan memprioritaskan upaya preventif melalui strategi diagnostik dan vaksinasi;
2. Fokus melindungi sistem kesehatan dan SDM kesehatan melalui strategi terapeuitik dengan meningkatkan kapasitas rumah sakit, ketersediaan tenaga kesehatan, ketersediaan alat kesehatan dan obat;
3. Mencukupi kebutuhan vaksin nasional, sambil meningkatkan kapasitas penelitian domestik.

Sedangkan sasarannya meliputi :

1. Testing suspek dan kontak erat sebanyak 25.000.000 orang;
2. Vaksinasi COVID-19 minimal sebanyak 70% dari populasi;
3. Perawatan kasus COVID-19 sebanyak 20% kriteria sedang s/d berat;
4. Isolasi kasus COVID-19 sebanyak 80% kriteria kasus ringan;
5. Penelitian meliputi : *Genome Sequencing*, Vaksin nasional (Merah Putih), dan uji klinik obat.

Untuk pemanfaatannya secara garis besar digunakan sebagai berikut :

Pertama, belanja penanganan COVID-19 untuk pemeriksaan laboratorium bagi kasus COVID-19, penggantian klaim perawatan pasien, penyediaan obat untuk pasien, penyediaan sarana prasarana untuk peningkatan kapasitas rujukan rumah sakit, serta pengadaan alat kesehatan (APD, test kit, reagen, ventilator, hand sanitizer, dan sebagainya).

Kedua, insentif bagi tenaga kesehatan yang terdiri atas insentif tenaga kesehatan di pusat dan daerah. Pemberian insentif ini diperuntukkan bagi tenaga kesehatan yang menangani penderita COVID-19 dengan tujuan untuk memastikan ketersediaan dukungan sumber daya manusia, sekaligus memastikan kesejahteraan mereka sebagai garda terdepan dalam penanganan pandemi COVID-19.

Ketiga, santunan kematian bagi tenaga kesehatan yang gugur saat menangani pandemi COVID-19, sebagai wujud kepedulian serta penghargaan bagi tenaga kesehatan yang telah berjuang menangani pandemi COVID-19.

Keempat, bantuan iuran BPJS bagi kelompok Pekerja Bukan Penerima Upah (PBPU) dan Bukan Pekerja (BP) kelas III, untuk sekitar 30,3 juta peserta segmen PBPU dan BP kelas III selama periode Juli sampai dengan Desember 2020. Tujuannya, untuk memberikan keringanan pembayaran iuran bagi kelompok BPU dan BP kelas III di tengah pandemi COVID-19, sehingga mereka tetap bisa mengakses layanan kesehatan.

Kelima, penanganan kesehatan melalui Gugus Tugas COVID-19, untuk digunakan antara lain untuk penggantian klaim biaya perawatan pasien COVID-19, pengadaan sarana prasarana dan alat kesehatan, serta pemulangan WNI dari wilayah yang terpapar COVID-19.

Beberapa kendala dalam pelaksanaan kegiatan program dan realisasi anggaran baik tahun anggaran 2020, maupun tahun anggaran 2021 masih mirip, walaupun tidak sama persis. Hal ini mempengaruhi keterlambatan realisasi anggaran, dan sering terdengar di media sosial, khususnya klaim Rumah Sakit, maupun klaim honor petugas. Beberapa persoalan yang teridentifikasi dalam pelaksanaan anggaran tahun 2020 dan tahun 2021, antara lain adalah :

1. Pelaksanaan program, khususnya pengadaan / pembayaran untuk barang dan jasa dilakukan mendekati akhir tahun anggaran;
2. Pelaksanaan tender ada yang mengalami beberapa kali tender ulang;
3. Sebagian pengelola anggaran orang yang baru, sehingga perlu dorongan / bimbingan;
4. Untuk biaya klaim baik klaim pasien di rumah sakit maupun klaim honor petugas, sering mengalami kendala pada validitas data dukung. Hal ini perlu konsolidasi dan/atau verifikasi data dukung yang perlu banyak makan waktu dan kecermatan. Pengelola anggaran menginginkan segera bisa dibayarkan, berbagai usulan klaim dengan syarat data dukungnya jelas dan valid; sementara para pengusul klaim merasa waktunya sangat terbatas untuk memenuhi data dimaksud.

Hal yang perlu diperbaiki untuk meningkatkan kinerja program dan meningkatkan realisasi anggaran, pada tahun mendatang antara lain :

1. Pengadaan barang dan jasa yang memerlukan proses tender, harus segera dimulai sejak awal tahun;
2. Perlu intensifikasi pendampingan dari kantor pusat (penanggung jawab

program ataupun dari Itjen) agar pelaksanaan pengadaan barang dan jasa cepat, tepat dan benar;

3. Bila petugas pengadaan di Satuan Kerja (Satker) mengalami kendala maka segera laporkan kepada atasan, dan segera lakukan untuk konsultasi kepada unit yang terkait, untuk mencari penyelesaiannya;
4. Sedapat mungkin pengadaan melalui e-katalog yang telah disediakan.
5. Satuan kerja (rumah sakit / unit kerja lainnya) agar dalam mengajukan klaim, maka datanya harus jelas, valid dan terverifikasi;
6. Adakan rapat rutin per unit kerja / satker guna memonitor perkembangan realisasi program dan anggaran;
7. Perlu pedoman yang jelas, dan pemahaman yang sama dari para pihak terkait.

BAB X
KESIMPULAN DAN SARAN

BAB X
KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Dari hasil pemotretan pandemi yang pernah terjadi, dan pandemi yang sedang kita alami, serta berbagai upaya penanggulangan, dan respon dari masyarakat terhadap upaya penanggulangan pandemi CIVID-19, maka dapat diambil beberapa *points* kesimpulan, sebagai berikut:

1. Manusia perlu waktu untuk mengatasinya pandemi. Dalam kehidupan manusia telah menghadapi beberapa kali pandemi, yang secara periodik berulang menyerang kehidupan masyarakat. Dari berbagai pandemi yang pernah terjadi sebelumnya, yang masih sering diingat oleh manusia, mengisyaratkan bahwa pandemi tidak bisa diatasi dalam waktu pendek, dengan kata lain kita perlu waktu untuk mengatasi pandemi. Hal ini antara lain karena: kharakteristik penyebab penyakitnya awalnya belum banyak diketahui, obatnya belum ditemukan, vaksinnya belum dibuat. Setelah manusia mengetahui kharakteristik dari virus penyebabnya kita bisa menghindari, setelah ada vaksinnya kita bisa mendapatkan *herd immunity*, dan setelah ditemukan obatnya kita bisa mengobatinya, sehingga pandemi bisa diatasi;
2. Penyebaran pandemi seirama dengan mobilitas orang, baik mobilitas domestik maupun manca negara. Penularan pandemi COVID-19, juga demikian, seirama dengan pergerakan orang. Awal mula di Wuhan, menjalar ke seluruh penjuru dunia. Hal ini penting disadari, dalam upaya memutus rantai penularannya;
3. Manusia perlu mengetahui secara detail karakteristik jasad renik (virus/bakteri) penyebabnya. Setelah mengetahui karakteristik dari virus penyebabnya maka pandemi COVID-19 bisa dikendalikan. Berdasarkan data yang ada naik dan turunnya kasus konfirmasi COVID-19, seirama dengan mobilitas orang (tidak hanya terjadi di Indonesia paska Nataru, atau paska hari keagamaan, tetapi juga terjadi di negara lain seperti India);
4. Strategi utama mengatasi penularan COVID-19 adalah memutus rantai penularan dengan menerapkan 3T, bila ditemukan kasus positif, langsung dilakukan **isolasi**; dan menerapkan protokol kesehatan 5 M secara disiplin. Penerapan protokol kesehatan sebagai pola kehidupan

baru (*new normal*) dalam semua aktifitas, seperti dalam proses belajar mengajar anak sekolah, beribadah, antre/ menunggu layanan publik, naik kendaraan umum, pertemuan dan aktivitas lainnya dalam kehidupan masyarakat, serta dilakukan secara bersama dan serempak, tidak bisa hanya sebagian per sebagian, melalui penerapan kebijakan PSBB hingga PPKM;

5. Guna mengefektifkan upaya penanggulangan COVID-19 perlu mengidentifikasi kelompok masyarakat sasaran pelayanan, meliputi: a). Masyarakat yang sehat dipertahankan agar tetap sehat, dengan cara diberikan vaksinasi COVID-19 secara lengkap, dan menerapkan protokol kesehatan secara benar dan disiplin, guna melindungi dirinya sendiri maupun melindungi masyarakat yang ada disekitarnya; b). Bagi orang yang suspect dilakukan testing, dan bila hasilnya positif selanjutnya dilakukan premeriksaan bagi kontak eratnya. Bila sudah ditemukan dan hasilnya positif, harus menjalani **isolasi**, baik mandiri ataupun terpadu di RS Darurat; dan c). Bagi pasien yang berat / kritis dilakukan rujukan dan perawatan RS untuk mendapatkan pengobatan;
6. Rumah Sakit perlu meningkatkan kapabilitasnya dalam menyediakan pelayanan bagi pendeita COVID-19, dengan menambah / melengkapi ruang perawatan dan ruang ICU, menambah jumlah SDM kesehatan, menyediakan dukungan logistik (APD, obat obatan, oksigen, BMHP dll) yang cukup;
7. Pentingnya manajemen pemberian komunikasi dan informasi kepada masyarakat. Dari berbagai kejadian pandemi **sering terjadi distorsi informasi**, karena banyaknya masyarakat yang belum mengetahui tentang penyakit yang sedang menjadi mendera mereka; sehingga perlu manajemen pengelolaan informasi secara intensif dan baik (*risk communikation*). Juru bicara penanganan pandemi COVID-19 itu sangat strategis dan penting; perlu diidentifikasi masing masing segmen masyarakat dan media atau kanal informasi yang tepat bagi masing masing segmen masyarakat tersebut; dengan demikian diharapkan *risk communication* akan lebih efektif.
8. Pentingnya pelembagaan beberapa institusi yang SDM-nya memiliki kemampuan yang memadai, didukung kelancaran prosedur administrasi, dan anggaran yang memadai guna menyelenggarakan proses uji klinik kandidat obat obatan yang sangat dibutuhkan guna menangani pandemi. Pengalaman yang kita lalui sangat kesulitan untuk melakukan uji klinik berbagai kandidat obat (mungkin juga kandidat vaksin). Oleh karena itu sangat penting disadari perlunya membentuk dan membina

lembaga penelitian yang komprehensif di Indonesia;

9. Dalam menghadapi pandemi COVID-19, banyak bermunculan berbagai inovasi dari anak bangsa. Bahkan sempat diwadahi melalui sebuah konsorsium, yang ditugaskan untuk melakukan riset dan menemukan inovasi dalam rangka penanganan pandemi COVID-19 di Indonesia, yang mempunyai program 4 kelompok inovasi teknologi, yaitu: 1). Bidang pencegahan; 2). *Screening* dan diagnostik; 3). Alat kesehatan; dan 4). Terapi.
10. Terbentuknya jejaring laboratorium dan kegiatan *Whole Genome Sequencing* pendukung surveilans epidemiologi di Indonesia. Hal tersebut sangat penting dan strategis untuk dikembangkan guna mendukung penyusunan kebijakan program kesehatan yang handal;
11. Kebutuhan transformasi teknologi untuk mendukung dan meningkatkan aksesibilitas masyarakat terhadap pelayanan kesehatan. Hal ini perlu dan harus terus ditingkatkan (aplikasi peduli lindungi dll start up perlu digalakkan) baik kepada masyarakat, maupun kepada penyedianya;
12. Apapun upayanya yang terpenting dalam penanggulangan pandemi COVID-19 adalah bagaimana bangsa Indonesia bisa menekan serendah mungkin, jumlah kematian yang disebabkan oleh penyakit COVID-19. Oleh karena itu sangat penting menjaga masyarakat yang masih sehat tetap sehat, yang terinfeksi segera sehat, yang sakit bisa dirawat dengan adekuat. Penting juga mengidentifikasi kelompok risiko tinggi terjadinya kematian disebabkan oleh karena COVID-19, untuk dilakukan berbagai intervensi pelayanan kesehatan. Sesungguhnya hal tersebut telah dilakukan oleh pemerintah, hanya bagaimana pelaksanaan di lapangan bisa lebih intensif lagi.

B. SARAN

Beberapa saran yang bisa direkomendasikan untuk perbaikan ke depan bila terjadi hal yang serupa, atau untuk perbaikan program kesehatan pada umumnya. Tentu kita tidak berharap terjadi pandemi lagi di masa depan, namun tidak ada seorangpun yang mengetahuinya. Seringnya muncul kasus penyakit menular yang tergolong *new emerging* atau *re-emerging diseases* adalah suatu tanda bahwa kita harus senantiasa waspada. Besarnya kasus bisa bersifat lokal, nasional atau pun global. Berikut ini beberapa saran, sebagai berikut:

1. Perlu adanya upaya antisipasi dan persiapan penanganan pandemi / bencana yang terkoordinatif antara pemerintah pusat dan pemerintah

daerah. Pemerintah daerah perlu terlibat lebih aktif, sejak dari awal proses penyusunan dokumen perencanaan *pandemic preparedness,* melakukan kegiatan simulasi penanganan pandemi / bencana atau melalui *table top exercise* bersama pemerintah pusat secara regular;

2. Upaya promotif dan preventif tetap merupakan salah satu tulang punggung program kesehatan, karena dengan upaya promotif dan preventif yang baik akan mengurangi beban upaya kuratif atau upaya perawatan di rumah sakit;
3. Saat ini seluruh sumber daya kesehatan, difokuskan untuk penanganan pandemi COVID-19, tapi jangan sampai program prioritas kesehatan lainnya tertinggal / terbengkelai karena bila tidak segera ditangani, maka sewaktu waktu bisa menjadi potensi terjadinya KLB;
4. Menjadikan pengalaman baik dalam manajemen penanganan pandemi COVID-19 untuk diterapkan dalam rangka mengatasi penyakit menular lainnya khususnya dalam penanggulangan penyakit AIDS, Tuberkulosis dan Malaria di Indonesia;
5. Kegiatan *Whole Genome Sequencing* sangat penting dikembangkan guna mendukung surveilans epidemiologi dan mendukung pembuatan kebijakan program kesehatan yang lebih berbasis bukti;
6. Dalam mengatasi pandemi COVID-19, perlu melibatkan semua pihak, dan mendapatkan bantuan dari berbagai stakeholders. Oleh karena itu disadari betul bahwa modal sosial sangat dan keterlibatan masyarakat sangat penting dan strategis. Hal yang demikian bisa dioptimalkan tidak hanya saat terjadi pandemi, tetapi juga dalam mengatasi problem kesehatan pada umumnya;
7. Berbagai inovasi anak bangsa yang muncul dalam upaya berkontribusi, untuk penanggulangan pandemi COVID-19, guna mendukung pelayanan bidang kesehatan perlu dibimbing lebih lanjut dan ditindak lanjuti (proses hilirisasi) sehingga menjadi produk yang bisa bermanfaat bagi pelayanan kesehatan bangsa Indinesia.

BAB XI
PENUTUP

BAB XI
PENUTUP

Buku dengan judul "Potret Pandemi COVID-19 dan Upaya Penanggulangannya (Pandemi Mengubah Pola Kehidupan)" ini, ditulis pada saat menjelang akhir tahun 2021, di mana Pandemi COVID-19, sudah berjalan dua tahun, dan belum ada tanda tanda akan berakhir. Dan waktu itu varian Omicron baru saja muncul dan telah masuk ke Indonesia (diidentifikasi pertama di RS Darurat Wisma Atlet). Bila anda mendapati buku ini sebelum pandemi COVID-19 di Indonesia berakhir, maka penulis ingin menyampaikan beberapa pesan melalui bagian penutup ini kepada pembaca yang budiman:

1. Kita tetap harus waspada, **terapkan dengan sebaik baiknya protokol kesehatan demi melindungi diri kita dan melindungi orang lain sekitar kita;**
2. Bayangkan ada program perlindungan kesehatan bagi masyarakat, dan gratis karena biayanya ditanggung pemerintah. Sementara anda seorang diri tidak diperbolehkan untuk mendapatkannya. Bagaimana perasaan anda? Oleh karenanya, pesan saya berikutnya : **"jangan lupa bagi yang belum mendapatkan vaksinasi COVID-19, atau belum lengkap vaksinasinya, segera saja mendapatkan vaksinasi"**, itu merupakan hak dan kehormatan bagi anda. Tidak banyak orang yang peduli terhadap kesehatan anda kecuali anda sendiri harus lebih peduli;
3. Ambil peranlah untuk menjadi pahlawan kesehatan, setidaknya pahlawan bagi dirinya sendiri. Di luar sana, banyak orang yang berjuang untuk menyehatkan masyarakat Indonesia. Program besar dan strategis akan berhasil bila setiap orang ikut berperan untuk ambil bagian, dan mulai secara bersama sama dari diri kita masing masing.

Bila pembaca mendapati buku ini setelah pandemi COVID-19 di Indonesia berakhir, maka bersyukurlah bahwa badai pandemi telah berlalu.

Kita bisa ha...ha...hi...hi...lagi, bersama sahabat karib kita, sambil menikmasi masa santaaii kita. Namun tetaplah ingat untuk menjaga kesehatan anda dan mengingatkan kepada orang sekeliling anda agar senantiasa menjaga kesehatan bersama. Ingat pula bahwa seluruh dunia menghadapi pandemi COVID-19, bisa dikatakan tidak ada satu bangsapun yang sungguh sungguh siap menghadapi pandemi tersebut. Patutlah kita bersyukur kepada Allah SWT Tuhan Yang Maha Kuasa, bahwa kita masih diberi kesempatan untuk hidup dan sehat, dan secara relatif Indonesia cukup baik dalam menghadapi

pandemi tersebut. Ke depan potensi wabah / KLB dari penyakit penyakit *new emerging* dan *re-emerging* di sekitar kita masih tetap ada.

Pada kesempatan ini juga, penulis menyampaikan banyak terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Bapak Dr. Drs. Nana Mulyana, M.Kes. Sekretaris Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan;
2. Tim Reviewers Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, yang telah banyak memberi masukan dan koreksi;
    - Bapak Drs. Ondri Dwi Sampurno, Apt., M. Si.
    - Bapak Prof. dr. Agus Suwandono, MPH, Dr.PH.
    - Ibu Dr.dr.Vivi Setiawaty, M. Biomed.
3. Ibu Cahaya Indriaty R, SKM, M.Kes. Kordinator Kelompok Substansi Jejaring Informasi dan Dokumentasi – BKPK Kementerian Kesehatan;
4. Dr. Emilia Arina, MKM.;
5. Istri dan anak anak kami, yang telah menginspirasi dan memberi semangat;
6. Semua pihak yang telah membantu sehingga buku ini bisa diterbitkan.

Atas bantuan Bapak dan Ibu semuanya buku ini bisa diterbitkan.

Salam sehat bagi semuanya

LAMPIRAN RANGKAIAN KEBIJAKAN

Pada bagian Lampiran ini diuraian rangkaian kebijakan pemerintah dalam penanggulangan pandemi COVID-19. Dalam hal ini diklasifikasikan ke dalam 5 (lima) kelompok yaitu :

A. Rangkaian Regulasi Terkait Penanggulangan COVID-19 dari Kantor Kepresidenan
B. Kebijakan Pemerintah Dalam Penanggulangan Pandemi COVID-19, yang dikeluarkan melalui Peraturan Menteri Kesehatan;
C. Kebijakan Pemerintah Dalam Penanggulangan Pandemi COVID-19, yang dikeluarkan melalui Keputusan dan/atau Surat Edaran Menteri Kersehatan);
D. Kebijakan Pemerintah yang dituangkan melalui Instruksi Menteri Dalam Negeri;
E. Kebijakan Pemerintah yang tertuang melalui Keputusan Kepala Satuan Tugas Penanggulangan Pandemi COVID-19.

Perlu disampaikan bahwa: pertama : bahwa apa yang ditampilkan tersebut di atas, dimaksudkan untuk memberi gambaran betapa pentingnya koridor hukum dalam melaksanakan penanggulangan pandemi COVID-19; kedua : bahwa hal yang disajikan ini, adalah apa yang bisa digapai melalui searching berbagai website, sehingga tidak semua kebijakan pemerintah dalam penanggulangan COVID-19 bisa diperoleh dan/atau ditampilkan di dalam Lampiran ini.

A. RANGKAIAN REGULASI PENANGGULANGAN COVID-19 DARI KANTOR KEPRESIDENAN

Tabel 31 : Rangkaian Regulasi Terkait Penanggulangan COVID-19 dari Kantor Kepresidenan

No	Tanggal Dikeluarkan	Nomor	Rigulasi
1.	13 Maret 2020	Nomor : 7 /2020	Keputusan Presiden Republik Indonesia tentang Gugus Tugas Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
2.	20 Maret 2020	Nomor : 9 / 2020	Keputusan Presiden Republik Indonesia tentang Perubahan atas Keputusan Presiden Nomor 7 Tahun 2020 tentang Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19.

No	Tanggal Dikeluarkan	Nomor	Rigulasi
3.	31 Maret 2020	Nomor : 1 / 2020	Peraturan Pemerintah Pengganti Undang Undang (Perpu) tentang Kebijakan Keuangan Negara dan Stabilitas Sistem Keuangan Untuk Penanganan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) dan/ atau Dalam Rangka Menghadapi Ancaman Yang Membahayakan Perekonomian Nasional dan/atau Stabilitas Sistem Keuangan.
4.	31 Maret 2020	Nomor : 21 / 2020	Peraturan Pemerintah Republik Indonesia tentang PSBB Dalam Rangka Percepatan Penanganan COVID-19
5.	3 April 2020	Nomor : 54 / 2020	Peraturan Presiden Republik Indonesia dan Lampirannya tentang Perubahan Postur dan Rincian APBN TA 2020
6.	13 April 2020	Nomor : 12 / 2020	Keputusan Presiden Republik Indonesia tentang Penetapan Bencana Non Alam Penyebaran Corona Virus Dtsease 2019 (COVID-19) Sebagai Bencana Nasional.
7.	16 Mei 2020	Nomor : 2 / 2020	Undang Undang No 2 / 2020 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang Undang Nomor 1 Tahun 2020 tentang Kebijakan Keuangan Negara dan Stabilitas Sistem Keuangan Untuk Penanganan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) dan/ atau Dalam Rangka Menghadapi Ancaman Yang Membahayakan
8.	20 Juli 2020	Nomor : 82 / 2020	Peraturan Presiden tentang Komite Penanganan COVID-19 dan Pemulihan Ekonomi Nasional
9.	4 Agust 2020	Nomor : 6 / 2020	Instruksi Presiden Republik Indonesia tentang Peningkatan Disiplin dan Penegakan Hukum Protokol Kesehatan.

No	Tanggal Dikeluarkan	Nomor	Rigulasi
10.	5 Okt 2020	Nomor : 99 / 2020	Peraturan Presiden Republik Indonesia tentang Pengadaan Vaksin Dan Pelaksanaan Vaksinasi Dalam Rangka Penanggulangan Pandemi COVID-19.
11.	10 Nov 2021	Nomor : 100 / 2021	Peraturan Presiden tentang Pelaksanaan Paten Oleh Pemerintah Terhadap Obat Remdesivir;.
12.	10 Nov 2021	Nomor : 101 / 2021	Peraturan Presiden tentang Pelaksanaan Paten Oleh Pemerintah Terhadap Obat Favipiravir
13.	10 Nov 2020	Nomor : 108 / 2020	Peraturan Presiden tentang Perubahan Atas Peraturan Presiden Nomor 82 Tahun 2020 tentang Komite Penanganan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) dan Pemulihan Ekonomi Nasional.
14.	31 Des 2021	Nomor : 24 / 2021	Keputusan Presiden ttg Penetapan Status Faktual Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) di Indonesta.

B. RANGKAIAN KEBIJAKAN KEMENTERIAN KESEHATAN DALAM PENANGGULANGAN PANDEMI COVID-19, YANG DITUANGKAN MELALUI PERATURAN MENTERI KESEHATAN

Tabel 32 : Peraturan Menteri Kesehatan Dalam Penanggulangan COVID-19

No.	TANGGAL DITETAPKAN	PERMENKES NOMOR	TENTANG / ISI KEBIJAKAN
1.	3 Apr 2020	Nomor : 9 / 2020	Pedoman Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
2.	22 Okt 2020	Nomor : 28 / 2020	Pelaksanaan Pengadaan Vaksin Dalam Rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
3.	2 Nov 2020	Nomor : 79 / 2020	Perubahan Atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Pengadaan Vaksin Dalam Rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)

4.	18 Des 2020	Nomor : 84 / 2020	Pelaksanaan Vaksinasi Dalam Rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
5.	25 Feb 2021	Nomor : 10 / 2021	Pelaksanaan Vaksinasi Dalam Rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
6.	28 Apr 2021	Nomor : 16 / 2021	Pelaksanaan Pengadaan Vaksin Dalam Rangka Penanggulangan Pandemi *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19)
7.	5 Mei 2021	Nomor : 16 / 2021	Pelaksanaan Pengadaan Vaksin Dalam Rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
8.	28 Mei 2021	Nomor : 18 / 2021	Perubahan Atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 10 Tahun 2021 Tentang Pelaksanaan Vaksinasi Dalam Rangka Penanggulangan Pandemi *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19)
9.	5 Jul 2021	Nomor : 19 / 2021	Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 10 Tahun 2021 Tentang Pelaksanaan Vaksinasi Dalam Rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)

C. RANGKAIAN KEBIJAKAN KEMENTERIAN KESEHATAN DALAM PENANGGULANGAN PANDEMI COVID-19, YANG DITUANGKAN MELALUI KEPUTUSAN DAN/ATAU SURAT EDARAN MENTERI KERSEHATAN

Tabel 33 : Keputusan dan/atau Serat Edaran Menteri Kesehatan Dalam Penanggulangan COVID-19

No.	TANGGAL DITETAPKAN	KEPMENKES NOMOR	TENTANG / ISI KEBIJAKAN
1.	4 Feb 2020	HK.01.07/ MENKES/104/2020	Penetapan Infeksi Novel Coronavirus (Infeksi 2019-nCov) sebagai Penyakit yang Dapat Menimbulkan Wabah dan Upaya Penanggulangannya.

No.	TANGGAL DITETAPKAN	KEPMENKES NOMOR	TENTANG / ISI KEBIJAKAN
2.	10 Mar 2020	HK.01.07/Menkes/ 169/2020	Penetapan Rumah Sakit Rujukan Penanggulangan Penyakit Infeksi Emerging Tertentu; Catatan : Pada waktu terjadi Pandemi Flu Burung, Menkes mengeluarkan SK Nomor 414 tahun 2007 untuk menetapkan 100 RS sebagai RS Rujukan Penanggulangan Flu Burung. Pada tanggal 10 Maret 2020, dengan adanya Pandemi COVID-19, Menkes kembali menetapkan 132 RS rujukan melalui Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 169 Tahun 2020 tentang Penetapan RS Rujukan Penanggulangan Penyakit Infeksi Emerging Tertentu.
3.	16 Mar 2020	HK.01.07/Menkes/ 182/2020	Jejaring Laboratorium Pemeriksaan Corona Virus Disease COVID-19
4.	19 Mar 2020	HK.01.07/Menkes/ 214/2020	Jejaring Laboratorium Pemeriksaan Coronavirus Disease 2019 (COVID- 19)
5.	30 Mar 2020	HK.01.07/Menkes/ 218/2020	Alat Kesehatan, Diagnostik In Vitro, Dan Perbekalan Kesehatan Rumah Tangga Yang Dikecualikan Dari Perizinan Tata Niaga Impor Dalam Rangka Penanggulangan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
6.	6 Apr 2020	HK.01.07/Menkes/ 238/2020	Petunjuk Teknis Klaim Penggantian Biaya Perawatan Pasien Penyakit Infeksi Emerging Tertentu Bagi Rumah Sakit Yang Menyelenggarakan Pelayanan Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)
7.	7 Apr 2020	HK.01.07/Menkes/ 239/2020	Penetapan Pembatasan Sosial Berskala Besar Di Wilayah Provinsi DKI Jakarta Dalam Rangka Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
8.	9 Apr 2020	HK.01.07/Menkes/ 247/2020	Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Coronavirus Disease 2019 (Covid-19)

No.	TANGGAL DITETAPKAN	KEPMENKES NOMOR	TENTANG / ISI KEBIJAKAN
9.	11 Apr 2020	HK.01.07/Menkes/ 248/2020	Penetapan Pembatasan Sosial Berskala Besar Di Wilayah Kabupaten Bogor, Kota Bogor, Kota Depok, Kabupaten Bekasi, Dan Kota Bekasi, Provinsi Jawa Barat Dalam Rangka Percepatan Penanganan Corona Vrrus Disease 2019 (COVID-19)
10.	12 Apr 2020	HK.01.07/Menkes/ 249/2020	Penetapan Pembatasan Sosial Berskala Besar Di Wilayah Kabupaten Tangerang, Kota Tangerang, Dan Kota Tangerang Selatan, Provinsi Banten Dalam Rangka Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
11.	20 Mei 2020	HK.01.07/ MENKES/328/2020	Panduan Pencegahan dan Pengendalian Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) Di Tempat Kerja Perkantoran dan Industri Dalam Mendukung Keberlangsungan Usaha
12.	19 Jun 2020	HK.01.07/Menkes/ 382/2020	Protokol Kesehatan Bagi Masyarakat Di Tempat Dan Fasilitas Umum Dalam Rangka Pencegahan Dan Pengendalian Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
13.	24 Juni 2020	Nomor : 01/KB/2020 Nomor : 516 / 2020 Nomor : HK.03.01/ Menkes/ 363/2020 Nomor : 440-882 / 2020	Surat Keputusan Bersama (SKB) Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran pada Tahun Ajaran 2020/2021 dan Tahun Akademik 2020/2021 di Masa Pandemi COVID-19 (Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Menteri Agama, Menteri Kesehatan, dan Menteri Dalam Negeri.
14.	1 Jul 2020	HK.01.07/Menkes/ 405/2021	Jejaring Laboratorium Pemeriksaan *Coronavirus Disease* 2019 (COVID-19)
15.	13 Jul 2020	HK.01.07/Menkes/ 413/2020	Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Coronavirus Disease 2019 (Covid-19)
16.	30 Sep 2020	HK.01.07/Menkes/ 2455/2020	Pemasukan Obat Melalui Mekanisme Jalur Khusus (*Special Access Scheme*) Dalam Rangka Penanggulangan Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)

No.	TANGGAL DITETAPKAN	KEPMENKES NOMOR	TENTANG / ISI KEBIJAKAN
17.	20 Nov 2020	NOMOR : 04/KB/2020 NOMOR 737 / 2020 NOMOR HK.01.08/ Menkes/7093/2020 NOMOR 420-3987 Tahun 2020	Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran Pada Tahun Ajaran 2020/2021 Dan Tahun Akademik 2020/2021 Di Masa Pandemi Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)
18.	30 Nov 2020	HK.01.07/Menkes/ 9847/2020	Jejaring Laboratorium Pemeriksa Coronavirus Disease COVID-19
19.	3 Des 2020	HK.01.07/Menkes/ 9860/2020	Penetapan Jenis Vaksin Untuk Pelaksanaan Vaksinasi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
20.	28 Des 2020	HK.01.07/Menkes/ 12757/2020	Penetapan Sasaran Pelaksanaan Vaksinasi Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)
21	5 Feb 2021	HK.01.07/Menkes/ 230/2021	Pedoman Penyelenggaraan Rumah Sakit Lapangan/Rumah Sakit Darurat Pada Masa Pandemi *Corona Virus Disease 2019* (COVID-19)
22.	8 Feb 2021	HK.01.07/Menkes/ 446/2021	Penggunaan Rapid Diagnostic Test Antigen Dalam Pemeriksaan Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)
23.	5 Mar 2021	HK.01.07/Menkes/ 3602/2021	Perubahan Atas Keputusan Menteri Kesehatan Nomor : HK.01.07/Menkes/446/2021 Tentang Penggunaan *Rapid Diagnostic Test Antigen* Dalam Pemeriksaan *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19)
24.		HK.01.07/Menkes/ 3605/2021	Digital Transformation Office Kementerian Kesehatan.
25.	11 Mei 2021	HK.01.07/Menkes/ 4641/2021	Panduan Pelaksanaan Pemeriksaan, Pelacakan, Karantina, Dan Isolasi Dalam Rangka Percepatan Pencegahan Dan Pengendalian *Coronavirus Disease* 2019 (COVID-19)
26.	11 Mei 2021	HK.01.01/Menkes/ 4642/2021	Penyelenggaraan Laboratorium Pemeriksaan *Coronavirus Disease* 2019 (COVID-19)

No.	TANGGAL DITETAPKAN	KEPMENKES NOMOR	TENTANG / ISI KEBIJAKAN
27.	11 Mei 2021	HK.01.07/Menkes/ 4643/2021	Penetapan Besaran Harga Pembelian Vaksin Produksi Sinopharm Melalui Penunjukan PT Bio Farma (Persero) Dalam Pelaksanaan Pengadaan Vaksin Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) Dan Tarif Maksimal Pelayanan Untuk Pelaksanaan Vaksinasi Gotong Royong
28.	11 Mei 2021	HK.01.07/Menkes/ 4641/2021	Panduan Pelaksanaan Pemeriksaan, Pelacakan, Karantina, Dan Isolasi Dalam Rangka Percepatan Pencegahan Dan Pengendalian Coronavirus Disease 2019 (Covid-19)
29.	19 Mei 2021	HK.01.07/Menkes/ 4646/2021	Penetapan RSPAD Gatot Subroto sebagai RS Pengampu bagi Rumah Sakit Darurat Penanganan COVID-19 Wisma Atlet Kemayoran
30.	30 Jun 2021	HK.01.07/Menkes/ 4805/2021	Indikator Penyesuaian Upaya Kes. Masyarakat dan Pembatasan Sosial Dalam Penanggulangan Pandemi COVID-19
31.	2 Jul 2021	HK.01.07/Menkes/ 4826/2021	Harga Eceran Tertinggi Obat Dalam Dalam Masa Pandemi COVID-19
32.	6 Jul 2021	HK.01.07/Menkes/ 4829/2021	Pedoman Pelayanan Kesehatan Melalui *Telemedicine* Pada Masa Pandemi *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19)
33.	21 Jul 2021	HK.01.07/Menkes/ 4842/2021	Jejaring Laboratorium Surveilans Genome Virus SARS-CoV
34.	19 Agust 2021	HK.01.07/Menkes/ 5671/2021	Manajemen Klinis Tata Laksana Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan
35.	7 Mei 2021	HK.01.07/Menkes/ 4638/2021	Petunjuk Teknis Pelaksanaan Vaksinasi Dalam Rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)
36.	13 Des 2021	HK.01.07/Menkes/ 6688/2021	Pelaksanaan Vaksinasi Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) Bagi Anak Usia 6 (Enam) Sampai Dengan 11 (Sebelas) Tahun

No.	TANGGAL DITETAPKAN	KEPMENKES NOMOR	TENTANG / ISI KEBIJAKAN
SURAT EDARAN MENKES dan PEJABAT KEMENKES			
37.	12 Mar 2020	HK.02.01/Menkes/ 199/2020	Komunikasi Penanganan Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)
38.	16 Mar 2020	HK.02.01/Menkes/ 202/2020	Protokol Isolasi Diri Sendiri Dalam Penanganan Corona Virus Disease (COVID-19)
39.	16 Mar 2020	SE Nomor : 02.02/ II/753/2020	Revisi ke-3 Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Corona Virus Disease COVID-19. Cacatan : Revisi ke-4 dikeluarkan pada tanggal 27 Maret 2020; sedangkan Revisi ke-5 diterbitkan per tanggal 13 Juli 2020
40.	18 Mar 2020	HJ.01.01/2/946/ 2020	Upaya Pencegahan Penyebaran COVID-19 Kepada Seluruh Jamaah Haji Indonesia.
41	14 April 2020	HK.02.02/I/385/2020	Surat Edaran Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tentang Penggunaan Masker dan Penyediaan Sarana CTPS
42.	24 Apr 2020	SE Nomor HK.02.01/ MENKES/295/2020	Klaim Penggantian Biaya Perawatan Pasien Penyakit Infeksi Emerging Tertentu Bagi Rumah Sakit Yang Menyelenggarakan Pelayanan Corona Virus Disease (COVID-19)
43.	7 Mei 2020	SE Nomor HK.02.01/ Menkes/ 313/202	Protokol Kesehatan Penanganan Kepulangan WNI dan Kedatangan WNA dari Luar Negri di Pintu Masuk Negara dan di Wilayah Pada Situasi PSBB
44.	20 Mei 2020	SE Nomor HK.02.01/ Menkes/ 332/2020	Protokol Kesehatan Penanganan Kepulangan WNI dan Kedatangan WNA dari Luar Negeri di Pintu Masuk Negara dan di Wilayah pada situasi PSBB dalam rangka Pencegahan Penyebaran COVID 19
45.	20 Mei 2020	HK.02.01/Menkes/ 334/2020	Protokol Pencegahan Penularan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) Bagi Aparat Yang Melaksanakan Tugas Pengamanan Dan Penertiban Dalam Rangka Percepatan Penanganan COVID-19

No.	TANGGAL DITETAPKAN	KEPMENKES NOMOR	TENTANG / ISI KEBIJAKAN
46.	20 Mei 2020	SE Nomor HK.02.01/ Menkes/ 335/2020 Tahun 2020	Protokol Pencegahan Penularan Corona Virus Disease (COVID-19) Di Tempat Kerja Sektor Jasa Dan Perdagangan (Area Publik) Dalam Mendukung Keberlangsungan Usaha
47.	26 Jun 2020	SENomor HK.02.01/ Menkes/382/2020	Protokol Pengawasan Pelaku Perjalanan Dalam Negeri Di Bandar Udara Dan Pelabuhan Dalam Rangka Penerapan Kehidupan Masyarakat Produktif Dan Aman Terhadap Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
48.	5 Okt 2020	HK.02.02/I/3713/2020	Batasan Tarif Tertinggi Pemeriksaan Real Time Polymerase Chain Reaction (RT-PCR)
49.	30 Des 2020	SE Nomor HK.02.01/ Menkes/ 4400/2021 Tahun 2020	Protokol Kesehatan Pengawasan Pelaku Perjalanan Dari Luar Negeri atau Keluar Negeri
50.	2 Jan 2021	HK.02.02/4/1/2021	Petunjuk Teknis Pelaksanaan Vaksinasi Dalam Rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
51.	30 Mar 2021	No : 03/KB/2021 No : 384 TAHUN 2021 No : HK.01.08/ MENK-ES/4242/2021 No : 440-717 TAHUN 2021	KEPUTUSAN BERSAMA Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Menteri Agama, Menteri Kesehatan, dan Menteri Dalam Negeri tentang Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran Di Masa Pandemi Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)
52.	22 Jul 2021	HK.02.02/V/2605/ 2021	Manajemen Pemberian Oksigen Pada Pasien COVID-19 di Rumah sakit
53.	23 Jul 2021	HK.02.02/II/1918/ 2021	Percepatan Pemeriksaan Dan Pelacakan Dalam Masa Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM)
54.	16 Agust 2021	HK.02.02/I/2845/ 2021	Batas Tarif Tertinggi Pemeriksaan Reserve Transcription Polymerase Chain Reaction (RT-PCR)
55.	13 Des 2021	HK.01.07/MENK-ES/6688/2021	Pelaksanaan Vaksinasi Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) Bagi Anak Usia 6 (Enam) Sampai Dengan 11 (Sebelas) Tahun

No.	TANGGAL DITETAPKAN	KEPMENKES NOMOR	TENTANG / ISI KEBIJAKAN
56.	28 Des 20	HK.01.07/MENK-ES/12758/2020	Penetapan Jenis Vaksin Untuk Pelaksanaan Vaksinasi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
57.	30 Des 2021	SE Nomor HK.02.01/ MENKES/1391/2021	Pencegahan dan Pengendalian Kasus COVID-19 Varian Omicron (B.1.1529)

D. Rangkaian Kebijakan Pemerintah yang dituangkan melalui Instruksi Menteri Dalam Negeri.

Tabel 34 : Daftar Instruksi Menteri Dalam Negeri Dalam Penanggulangan COVID-19

No	TANGGAL	NOMOR INSTRUKSI	KEBIJAKAN / AMANAT INSTRUKSI
1.	6 Jan 2021	No : 01 / 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Untuk Pengendalian Penyebaran *Corona Vorus Disease 2019* (COVID-19)
2.	22 Jan 2021	No : 02 / 2021	Perpanjangan Pemberlakuan Pembatadsan Kegiatan Masyarakat Pengendalian Penyhebaran Corona Vorus Disease 2019 (COVID-19)
3.	5 Feb 2021	No : 03 / 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Berbasis Mikro dan Pembentukan Posko Penanganan *Corona Virus Disease* 2019 di Tingkat Desa dan Kelurahan untuk Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019
4.	19 Feb 2021	No : 04 / 2021	Perpanjangan Pemberlakukan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Berbasis Mikro dan Mengoptimalkan Posko Penanganan Corona Virus Disease 2019 di Tingkat Desa dan Kelurahan Untuk Pengendalian Penyebaran *Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)*
5.	4 Mar 2021	No : 05 / 2021	Perpanjangan Pemberlakukan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Berbasis Mikro dan Mengoptimalkan Posko Penanganan Corona Virus Disease 2019 di Tingkat Desa dan Kelurahan Untuk Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019
6.	19 Mar 2021	No : 06 / 2021	Perpanjangan Pemberlakukan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Berbasis Mikro dan Mengoptimalkan Posko Penanganan Corona Virus Disease 2019 di Tingkat Desa dan Kelurahan Untuk Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019

No	TANGGAL	NOMOR INSTRUKSI	KEBIJAKAN / AMANAT INSTRUKSI
7.	5 Apr 2021	No : 07 / 2021	Perpanjangan Pemberlakukan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Berbasis Mikro dan Mengoptimalkan Posko Penanganan Corona Virus Disease 2019 di Tingkat Desa dan Kelurahan Untuk Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019
8.	19 Apr 2021	No : 09 / 2021	Perpanjangan Pemberlakukan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Berbasis Mikro dan Mengoptimalkan Posko Penanganan Corona Virus Disease 2019 di Tingkat Desa dan Kelurahan Untuk Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019
9.	3 Mei 2021	No : 10 / 2021	Perpanjangan Pemberlakukan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Berbasis Mikro dan Mengoptimalkan Posko Penanganan Corona Virus Disease 2019 di Tingkat Desa dan Kelurahan Untuk Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019
10.	17 Mei 2021	No : 11 / 2021	Perpanjangan Pemberlakukan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Berbasis Mikro dan Mengoptimalkan Posko Penanganan Corona Virus Disease 2019 di Tingkat Desa dan Kelurahan Untuk Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019
11.	31 Mei 2021	No : 12 / 2021	Perpanjangan Pemberlakukan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Berbasis Mikro dan Mengoptimalkan Posko Penanganan Corona Virus Disease 2019 di Tingkat Desa dan Kelurahan Untuk Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019
12.	14 Juni 2021	No : 13 / 2021	Perpanjangan Pemberlakukan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Berbasis Mikro dan Mengoptimalkan Posko Penanganan Corona Virus Disease 2019 di Tingkat Desa dan Kelurahan Untuk Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019
13.	21 Jun 2021	No : 14 / 2021	Perpanjangan Pemberlakukan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Berbasis Mikro dan Mengoptimalkan Posko Penanganan Corona Virus Disease 2019 di Tingkat Desa dan Kelurahan Untuk Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019

No	TANGGAL	NOMOR INSTRUKSI	KEBIJAKAN / AMANAT INSTRUKSI
14.	2 Jul 2021	No : 15 / 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Darurat Corona Virus Disease 2019 Di Wilayah Jawa dan Bali
15.	2 Jul 2021	No : 16 / 2021	Perubahan Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 15 Tahun 2021 tentang Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Darurat Corona Virus Disease 2019 di Wilayah Jawa dan Bali
16.	5 Jul 2021	No : 17 / 2021	Perpanjangan Pemberlakukan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Berbasis Mikro dan Mengoptimalkan Posko Penanganan Corona Virus Disease 2019 di Tingkat Desa dan Kelurahan Untuk Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019
17.	8 Jul 2021	No : 18 / 2021	Perubahan Kedua Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 15 Tahun 2021 Tentang Pemberlakukan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Darurat Corona Virus Disease 2019 di Wilayah Jawa dan Bali
18.	9 Jul 2021	No : 19 / 2021	Perubahan Ketiga Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 15 Tahun 2021 Tentang Pemberlakukan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Darurat Corona Virus Disease 2019 di Wilayah Jawa dan Bali
19.	9 Jul 2021	No : 20 / 2021	Perubahan Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 17 Tahun 2021 tentang Perpanjangan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Berbasis Mikro dan Mengoptimalkan Posko Penanganan Corona Virus Disease 2019 di Tingkat Desa dan Kelurahan Untuk Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019
20.	19 Jul 2021	No : 21 / 2021	Penyediaan dan Percepatan Penyaluran Bantuan Sosial Dan/Atau Jaring Pengaman Sosial Yang Bersumber Dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah
21.	25 Jul 2021	No : 22 / 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 4 Corona Virus Disease 2019 di Wilayah Jawa dan Bali
22.	20 Jul 2021	No : 23 / 2021	Perpanjangan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Berbasis Mikro Dan Mengoptimalkan Posko Penanganan Corona Virus Disease 2019 Di Tingkat Desa Dan Kelurahan Untuk Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019

No	TANGGAL	NOMOR INSTRUKSI	KEBIJAKAN / AMANAT INSTRUKSI
23.	25 Jul 2021	No : 24 / 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 4 Dan Level 3 Corona Virus Disease 2019 Di Wilayah Jawa Dan Bali
24.	25 Jul 2021	No : 25 / 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 4 Corona Virus Disease 2019 Di Wilayah Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Nusa Tenggara, Maluku Dan Papua
25.	25 Jul 2021	No : 26 / 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 3, Level 2 Dan Level 1 Serta Mengoptimalkan Posko Penanganan Corona Virus Disease 2019 Di Tingkat Desa Dan Kelurahan Untuk Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019
26.	2 Agus 2021	No : 27 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 4, Level 3 dan Level 2 Corona Virus Disease 2019 di Wilayah Jawa dan Bali
27.	2 Agus 2021	No : 28 / 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 4 Corona Virus Disease 2019 Di Wilayah Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Nusa Tenggara, Maluku Dan Papua
28.	2 Agus 2021	No : 29 / 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 3, Level 2 Dan Level 1 Serta Mengoptimalkan Posko Penanganan Corona Virus Disease 2019 Di Tingkat Desa Dan Kelurahan Untuk Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019
29.	9 Agus 2021	No : 30 / 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 4, Level 3 Dan Level 2 Corona Virus Disease 2019 Di Wilayah Jawa Dan Bali
30.	9 Agus 2021	No : 31 / 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 4 Corona Virus Disease 2019 Di Wilayah Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Nusa Tenggara, Dan Papua
31.	9 Agus 2021	No : 32 / 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 3, Level 2 Dan Level 1 Serta Mengoptimalkan Posko Penanganan Corona Virus Disease 2019 Di Tingkat Desa Dan Kelurahan Untuk Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019

No	TANGGAL	NOMOR INSTRUKSI	KEBIJAKAN / AMANAT INSTRUKSI
32.	9 Agus 2021	No : 33 / 2021	Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun Medis Dari Penanganan Corona Virus Disease 2019 Yang Bersumber Dari Fasilitas Isolasi Mandiri
33.	16 Agus 2021	No : 34 / 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 4, Level 3 Dan Level 2 Corona Virus Disease 2019 Di Wilayah Jawa Dan Bali
34.	23 Agus 2021	No : 35 / 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 4, Level 3, Dan Level 2 Corona Virus Disease 2019 Di Wilayah Jawa Dan Bali
35.	23 Agus 2021	No : 36 / 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 4 Corona Virus Disease 2019 Di Wilayah Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Nusa Tenggara, Dan Papua
36.	23 Agus 2021	No : 37 / 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 3, Level 2 Dan Level 1 Serta Mengoptimalkan Posko Penanganan Corona Virus Disease 2019 Di Tingkat Desa Dan Kelurahan Untuk Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019
37.	30 Agus 2021	No : 38 / 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 4, Level 3, Dan Level 2 Corona Virus Disease 2019 Di Wilayah Jawa Dan Bali
38.	6 Sept 2021	No : 39 / 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 4, Level 3, Dan Level 2 Corona Virus Disease 2019 Di Wilayah Jawa Dan Bali
39.	6 Sept 2021	No : 40 / 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 4 Corona Virus Disease 2019 Di Wilayah Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Nusa Tenggara, Dan Papua
40.	6 Sept 2021	No : 41 / 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 3, Level 2, Dan Level 1 serta Mengoptimalkan Posko Penanganan Corona Virus Disease di Tingkat Desa dan Kelurahan untuk Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019
41.	13 Sept 2021	No : 42 / 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 4, Level 3, Dan Level 2 Corona Virus Disease 2019 Di Wilayah Jawa Dan Bali

No	TANGGAL	NOMOR INSTRUKSI	KEBIJAKAN / AMANAT INSTRUKSI
42.	20 Sept 2021	No : 43 / 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 4, Level 3, Dan Level 2 Corona Virus Disease 2019 Di Wilayah Jawa Dan Bali
43.	20 Sept 2021	No : 44 / 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 4, Level 3, Level 2, Dan Level 1 Serta Mengoptimalkan Posko Penanganan Corona Virus Disease 2019 Di Tingkat Desa Dan Kelurahan Untuk Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019 Di Wilayah Sumatera, Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, Dan Papua
44.	28 Sept 2021	No : 46 / 2021	Penyelenggaraan Pekan Olahraga Nasional XX Di Provinsi Papua Tahun 2021
45.	4 Okt 2021	No : 47 / 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 4, Level 3, Level 2, Dan Level 1 Corona Virus Disease 2019 Di Wilayah Jawa Dan Bali
46.	4 Okt 2021	No : 48 / 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 4, Level 3, Level 2, Dan Level 1 Serta Mengoptimalkan Posko Penanganan Corona Virus Disease 2019 Di Tingkat Desa Dan Kelurahan Untuk Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019 Di Wilayah Sumatera, Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, Dan Papua
47.	5 Okt 2021	No : 49 / 2021	Perubahan Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 47 Tahun 2021 tentang Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 4, Level 3, Level 2 dan Level 1 Corona Virus Disease 2019 Di Wilayah Jawa dan Bali
48.	18 Okt 2021	No : 50 / 2021	Pencegahan dan penanggulangan corona virus disease 2019 pada penyelenggaraan world superbike di pertamina mandalika international street circuit provinsi Nusa Tenggara Barat tahun 2021
49.	18 Okt 2021	No : 53 / 2021	Pemberlakuan pembatasan kegiatan masyarakat LEVEL 3, LEVEL 2, DAN LEVEL 1 *Corona Virus Disease* 2019 di Wilayah Jawa Dan Bali

No	TANGGAL	NOMOR INSTRUKSI	KEBIJAKAN / AMANAT INSTRUKSI
50.	18 Okt 2021	No : 54 / 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat, Level 3, Level 2, Dan Level 1 Serta Mengoptimalkan Posko Penanganan Corona Virus Disease 2019 Di Tingkat Desa Dan Kelurahan Untuk Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019 Di Wilayah Sumatera, Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, Dan Papua
51.	27 Okt 2021	No : 55 / 2021	Perubahan Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 53 Tahun 2021 Tentang Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 3, Level 2, Dan Level 1 Corona Virus Disease 2019 Di Wilayah Jawa Dan Bali
52.	28 Okt 2021	No : 56 / 2021	Perubahan Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 54 Tahun 2021 Tentang Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 3, Level 2, Dan Level 1 Serta Mengoptimalkan Posko Penanganan Corona Virus Disease 2019 Di Tingkat Desa Dan Kelurahan Untuk Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019 Di Wilayah Sumatera, Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, Dan Papua
53.	1 Nov 2021	No : 57 / 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 3, Level 2, Dan Level 1 Corona Virus Disease 2019 Di Wilayah Jawa Dan Bali
54.	8 Nov 2021	No : 58 / 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 3, Level 2, Dan Level 1 Serta Mengoptimalkan Posko Penanganan Corona Virus Disease 2019 Di Tingkat Desa Dan Kelurahan Untuk Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019 Di Wilayah Sumatera, Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, Dan Papua
55.	15 Nov 2021	No : 59 / 2021	Pencegahan Dan Penanggulangan Corona Virus Disease 2019 Pada Penyelenggaraan Daihatsu Indonesia Masters, Siminvest Indonesia Open 2021, dan HSBC BWF WORLD TOUR FINAL Di Provinsi Bali November – Desember 2021

No	TANGGAL	NOMOR INSTRUKSI	KEBIJAKAN / AMANAT INSTRUKSI
56.	15 Nov 2021	No : 60 / 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 3, Level 2, Dan Level 1 *Corona Virus Disease 2019* Di Wilayah Jawa Dan Bali
57.	22 Nov 2021	No : 61 / 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 3, Level 2, Dan Level 1 Serta Mengoptimalkan Posko Penanganan Corona Virus Disease 2019 Di Tingkat Desa Dan Kelurahan Untuk Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019 Di Wilayah Sumatera, Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, Dan Papua
58.	22 Nov 2021	No : 62 / 2021	Pencegahan Dan Penanggulangan Corona Virus Disease 2019 Pada Saat Natal Tahun 2021 Dan Tahun Baru Tahun 2022
59.	29 Nov 2021	No : 63 / 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 3, Level 2, Dan Level 1 Corona Virus Disease 2019 Di Wilayah Jawa Dan Bali
60.	01 Des 2021	No : 64 / 2021	Percepatan Pelayanan Vaksinasi Dalam rangka Pencegahan dan Penanggulangan *Corona Virus Disease* 2019
61.	6 Des 2021	No : 65 / 2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 3, Level 2, Dan Level 1 Serta Mengoptimalkan Posko Penanganan Corona Virus Disease 2019 Di Tingkat Desa Dan Kelurahan Untuk Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019 Di Wilayah Sumatera, Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, Dan Papua
62.	9 Des 2021	No : 66 / 2021	Pencegahan Dan Penanggulangan *Corona Virus Disease* 2019 Pada Saat Natal Tahun 2021 dan Tahun Baru Tahun 2022
63.	13 Des 2021	No : 67 /2021	Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 2 , Level 2, Dan Level 1 Coronavirus Disease di Wilayah Jawa dan Bali. Berlaku s/d 3 Januari 2022.

E. KEBIJAKAN PEMERINTAH MELALUI KEPUTUSAN KEPALA SATUAN TUGAS PENANGGULANGAN PANDEMI COVID-19.

Tabel 35 : Kebijakan Pemerintah yang dikeluarkan oleh Kepala Satuan Tugas Penanggulangan Pandemi COVID-19

No	TANGGAL DIKELUARKAN	NOMOR PERATURAN	KEBIJAKAN / AMANAT KEBIJAKAN
1.	6 Mei 2020	Surat Edaran Nomor : 4 / 2020	Kriteria Pembatasan Perjalanan Orang Dalam Rangka Percepatan Penanganan Corona Virus Diesease 2019 (COVID-19)
2.	25 Mei 2020	Surat Edaran Nomor : 5 / 2020	Perubahan Atas Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Kriteria Pembatasan Perjalanan Orang Dalam Rangka Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)
3.	27 Mei 2020	Surat Edaran Nomor : 6 / 2020	Status Keadaan Darurat Bencana Nonalam Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) Sebagai Bencana Nasional
4.	7 Juni 2020	Surat Edaran Nomor : 7 / 2020	Kriteria dan Persyaratan Perjalanan Orang Dalam Masa Adaptasi Kebiasaan Baru Menuju Masyarakat Produktif dan Aman Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
5.	14 Juni 2020	Surat Edaran Nomor : 8 / 2020	Pengaturan Jam Kerja Pada Masa Adaptasi Kebiasaan Baru Menuju Masyarakat Produktif dan Aman Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) Di Wilayah Jabodetabek
6.	26 Juni 2020	Surat Edaran Nomor : 9 / 2020	Perubahan Atas Surat Edaran Nomor 7 Tahun 2020 Tentang Kriteria dan Persyaratan Perjalanan Orang Dalam Masa Adaptasi Kebiasaan Baru Menuju Masyarakat Produktif dan Aman Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
7.	Sept 2020	Surat Edaran Kasatgas Nomor 2 / 2020	Pembentukan Satuan Tugas Penanganan COVID-19 Daerah
8.	19 Des 2020	Surat Edaran Kasatgas Nomor : 3 / 2020	Protokol Kesehatan Perjalanan Orang Selama Libur Hari Raya Natal dan Menyambut Tahun Baru 2021 Dalam Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
9.	22 Des 2020	Addemdum Surat Edaran Kasatgas Nomor : 3 / 2020	Protokol Kesehatan Perjalanan Orang Selama Libur Hari Raya Natal dan Menyambut Tahun Baru 2021 Dalam Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)

No	TANGGAL DIKELUARKAN	NOMOR PERATURAN	KEBIJAKAN / AMANAT KEBIJAKAN
10.	28 Des 2020	Surat Edaran Satgas Nomor : 4 / 2020	Protokol Kesehatan Perjalanan Orang Dalam Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
11.	9 Jan 2021	Surat Edaran Kasatgas Nomor : 1 / 2021	Ketentuan Perjalanan Orang Dalam Negeri Dalam Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
12.	5 Jan 2021	Keputusan Ketua Satgas Nomor : 6 / 2021	Kriteria Hotel dan Kewajiban RT-PCR Bagi Warga Negara Indonesia Pelaku Perjalanan Luar Negeri
13.	14 Jan 2021	Surat Edaran Kasatgas Nomor : 2 / 2021	Protokol Kesehatan Perjalanan Internasional Dalam Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
14.	26 Jan 2021	Surat Edaran Kasatgas Nomor : 5 / 2021	Perpanjangan Ketentuan Perjalanan Orang Dalam Negeri Dalam Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
15.	26 Jan 2021	Surat Edaran Kasatgas Nomor : 6 / 2021	Protokol Kesehatan Perjalanan Internasional Dalam Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
16.	9 Feb 2021	Surat Edaran Kasatgas Nomor : 7 / 2021	Perpanjangan Ketentuan Perjalanan Orang Dalam Negeri Pada Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
17.	9 Feb 2021	Surat Edaran Kasatgas Nomor : 8 / 2021	Protokol Kesehatan Perjalanan Internasional Pada Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
18.	9 Feb 2021	Keputusan Ketua Satgas Nomor : 9 / 2021	Tempat Karantina, Isolasi, Dan Kewajiban RT-PCR Bagi Warga Negara Indonesia Pelaku Perjalanan Internasional
19.	12 Feb 2021	Surat Edaran Kasatgas Nomor : 9 / 2021	Ketentuan Pembentukan Pos Komando (POSKO) Penanganan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) Dalam Rangka Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Di Tingkat Desa/Kelurahan
20.	26 Mar 2021	Surat Edaran Kasatgas Nomor : 12 / 2021	Ketentuan Perjalanan Orang Dalam Negeri Dalam Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)

No	TANGGAL DIKELUARKAN	NOMOR PERATURAN	KEBIJAKAN / AMANAT KEBIJAKAN
21.	7 April 2021	Surat Edaran Kasatgas Nomor : 13 / 2021	Peniadaan Mudik Hari Raya Idul Fitri Tahun 1442 Hijriah Dan Upaya Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) Selama Bulan Suci Ramadhan 1442 Hijriah
22.	21 April 2021	Addendum Surat Edaran Kasatgas Nomor : 13 / 2021	Peniadaan Mudik Hari Raya Idul Fitri Tahun 1442 Hijriah Dan Upaya Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) Selama Bulan Suci Ramadhan 1442 Hijriah
23.	2 Juli 2021	Surat Edaran Kasatgas Nomor : 14 / 2021	Ketentuan Perjalanan Orang Dalam Negeri Dalam Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
24.	4 Juli 2021	Addendum Surat Edaran Kasatgas Nomor : 8 / 2021	Protokol Kesehatan Perjalanan Internasional Pada Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
25.	17 Juli 2021	Surat Edaran Kasatgas Nomor : 15 / 2021	Pembatasan Aktivitas Masyarakat Selama Libur Hari Raya Idul Adha 1442 Hijriah Dalam Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
26.	26 Juli 2021	Surat Edaran Kasatgas Nomor : 16 / 2021	Ketentuan Perjalanan Orang Dalam Negeri Pada Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
27.	11 Agust 2021	Surat Edaran Kasatgas Nomor : 17 / 2021	Ketentuan Perjalanan Orang Dalam Negeri Pada Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
28.	11 Agust 2021	Surat Edaran Kasatgas Nomor : 18 / 2021	Protokol Kesehatan Perjalanan Internasional Pada Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
29.	30 Agust 2021	Surat Edaran Kasatgas Nomor : 19 / 2021	Pembentukan dan Optimalisasi Satuan Tugas Protokol Kesehatan Memakasi Masker, Menjaga Jarak, Dan Mencuci Tangan Fasilitas Publik Dalam Rangka Penanganan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
30.	15 Sept 2021	Keputusan Ketua Satgas Nomor : 12 / 2021	Pintu Masuk (Entry Point), Tempat Karantina, Dan Kewajiban RT-PCR Bagi Warga Negara Indonesia Pelaku Perjalanan Internasional

No	TANGGAL DIKELUARKAN	NOMOR PERATURAN	KEBIJAKAN / AMANAT KEBIJAKAN
31.	13 Sept 2021	Addendum Surat Edaran Kasatgas Nomor : 18 / 2021	Protokol Kesehatan Perjalanan Internasional Pada Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
32.	7 Okt 2021	Addendum Surat Edaran Kasatgas Nomor : 17 / 2021	Ketentuan Perjalanan Orang Dalam Negeri Pada Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
33.	13 Okt 2021	Surat Edaran Kasatgas Nomor : 20 / 2021	Protokol Kesehatan Perjalanan Internasional Pada Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
34.	13 Okt 2021	Keputusan Ketua Satgas Nomor : 14 / 2021	Pintu Masuk (Entry Point), Tempat Karantina, Dan Kewajiban RT-PCR Bagi Warga Negara Indonesia Pelaku Perjalanan Internasional
35.	20 Okt 2021	Surat Edaran Kasatgas Nomor : 21 / 2021	Ketentuan Perjalanan Orang Dalam Negeri Pada Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
36.	15 Okt 2021	Keputusan Ketua Satgas Nomor : 15 / 2021	19 Negara Asing Warga Negaranya Diizinkan Datang Ke Indonesia
37.	27 Okt 2021	Addendum Surat Edaran Kasatgas Nomor : 21 / 2021	Ketentuan Perjalanan Orang Dalam Negeri Pada Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
38.	28 Okt 2021	Addendum Kedua Surat Edaran Kasatgas Nomor : 21 / 2021	Ketentuan Perjalanan Orang Dalam Negeri Pada Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
39.	2 Nov 2021	Surat Edaran Kasatgas Nomor : 21 / 2021	Ketentuan Perjalanan Orang Dalam Negeri Pada Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
40.	2 Nov 2021	Addendum Surat Edaran Kasatgas Nomor : 20 / 2021	Protokol Kesehatan Perjalanan Internasional Pada Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
41.	29 Nov 2021	Surat Edaran Kasatgas Nomor : 23 / 2021	Protokol Kesehatan Perjalanan Internasional Pada Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
42.	29 Nov 2021	Surat Edaran Kasatgas Nomor : 24 / 2021	Pengaturan Aktivitas dan Mobilitas Masyarakat Selama Periode Natal tahun 2021 dan Tahun Baru 2022 Dalam Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)

No	TANGGAL DIKELUARKAN	NOMOR PERATURAN	KEBIJAKAN / AMANAT KEBIJAKAN
43.	2 Des 2021	Addendum Surat Edaran Kasatgas Nomor : 23 / 2021	Protokol Kesehatan Perjalanan Internasional Pada Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
44.	11 Des 2021	Addendum Surat Edaran Kasatgas Nomor : 24 / 2021	Pengaturan Aktivitas dan Mobilitas Masyarakat Selama Periode Natal tahun 2021 dan Tahun Baru 2022 Dalam Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
45.	14 Des 2021	Surat Edaran Kasatgas Nomor : 25 / 2021	Protokol Kesehatan Perjalanan Internasional Pada Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
46.	25 Des 2021	Surat Edaran Kasatgas Nomor : 26 / 2021	Protokol Kesehatan Perjalanan Luar Negeri Pada Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
47.	1 Jan 2022	Keputusan Ketua Satgas Nomor : 1 / 2022	Pintu Masuk (Entry Point), Tempat Karantina, Dan Kewajiban RT-PCR Bagi Warga Negara Indonesia Pelaku Perjalanan Luar Negeri
48.	4 Jan 2022	Surat Edaran Kasatgas Nomor : 1 / 2022	Protokol Kesehatan Perjalanan Luar Negeri Pada Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
49.	4 Jan 2022	Keputusan Ketua Satgas Nomor : 2 / 2022	Pintu Masuk (Entry Point), Tempat Karantina, Dan Kewajiban RT-PCR Bagi Warga Negara Indonesia Pelaku Perjalanan Luar Negeri
50.	12 Jan 2022	Surat Edaran Kasatgas Nomor : 2 / 2022	Protokol Kesehatan Perjalanan Luar Negeri Pada Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)
51.	12 Jan 2022	Keputusan Ketua Satgas Nomor : 3 / 2022	Pintu Masuk (Entry Point), Tempat Karantina, Dan Kewajiban RT-PCR Bagi Warga Negara Indonesia Pelaku Perjalanan Luar Negeri

TENTANG PENULIS

Penulis meniti karir dari tingkat Puskesmas mulai tahun 1991 di Wilayah Provinsi Bengkulu. Pernah ditugaskan sebagai Direktur RSUD Arga Makmur Bengkulu Utara, dan juga pernah ditugaskan sebagai Kepala Kantor Kesehatan Pelabuhan di Surabaya dan Makassar. Dan tempat tugas terakhir di Kementerian Kesehatan di beberapa posisi. Secara lengkap diuraikan pada tabel daftar riwayat jabatan dan unit kerjanya sebagai berikut :

NO	DAFTAR RIWAYAT JABATAN DAN UNIT KERJA	TMT JABATAN	NOMOR SK
1	Kepala Puskesmas Gedung Wani Kab Bengkulu Selatan Provinsi Bengkulu	16-03-1991	61/UP/820/III/91
2	Kepala Seksi Epidemiologi dan Imunisasi Kanwil Depkes Prov. Bengkulu	25-06-1992	1023/Q.17/B1/01/ VI/1992
3	Kepala Seksi Gizi dan Kesga Kanwil Depkes Prov. Bengkulu	21-08-1995	KP.01.01.1-1.3992
4	Kepala Seksi Upaya Kesehatan Rujukan Kanwil Depkes Prov. Bengkulu	15-05-1997	KP.04.04.1-1.1682
5	Tugas Belajar	13-07-1999	HK.00.SJ.SK.C.1280
6	Kepala Seksi Litbangkes dan Regdit Kanwil Depkes Prov. Bengkulu	30-04-2001	SK.821.23-215
7	Direktur RSUD Arga Makmur Kabupaten Bengkulu Utara	13-07-2001	SK.821.27-22
8	Kepala Seksi Bimbingan dan Evaliasi Ditjen P2PL Depkes	17-09-2004	KP.04.04.3.1.07633
9	Kepala Kantor Kesehatan Pelabuhan Surabaya Ditjen P2P Kemenkes	12-05-2006	KP.04.05.3.1.A.2109
10	Kepala Bagian Evaluasi dan Pelaporan Biro Perencanaan dan Anggaran Kementerian Kesehatan	14-05-2007	KP.01.02.3.1.A.0927
11	Kepala Bagian Perencanaan Biro Perencanaan dan Anggaran Kemenkes	19-01-2010	KP.04.04.3.1.A.0316
12	Kepala Kantor Kesehatan Pelabuhan Makassar – Ditjen P2P Kemenkes	21-12-2010	1926/MENKES/SK/ XII/2010
13	Direktur Pengendalian Penyakit Menular Langsung – Ditjen P2P Kemenkes	30-01-2013	55/MENKES/ SK/I/2013

NO	DAFTAR RIWAYAT JABATAN DAN UNIT KERJA	TMT JABATAN	NOMOR SK
14	Kepala Biro Perencanaan dan Anggaran Setjen Kementerian Kesehatan	16-10-2014	KP.03.01/ MENKES/359/2014
15	Staf Ahli Bidang Teknologi Kesehatan dan Globalisasi	01-09-2016	86/TPA TAHUN 2016
16	Kepala Badan Litbangkes – Kementerian Kesehatan	30-07-2020	126/TPA Tahun 2020
17	Staf Ahli Bidang Hukum Kesehatan – Kementerian Kesehatan	23/04/2021	65/TPA Tahun 2021

DAFTAR PUSTAKA

I. **Buku dan/atau Dokumen sejenis lainnya: tanpa nomor**

Anung Sugiantono, dkk. Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Corona Virus Disease (COVID-19). Jakarta: Kemenkes R, 2020.

Bayu Teja Muliawan. Paparan Kepala Biro Perencanaan dan Anggaran Kementerian Kesehatan tentang data Anggaran dan realisasinya tahun 2020 dan 2021. Jakarta: Kementerian Kesehatan, 2021.

Henry Manampiring. Filosofi Teras. Edisi 25. Jakarta :Gramedia Jakarta; 2021.

Mochamad Ridwan Kamil. Pengelolaan Oksigen untuk Jawa Barat pada Masa Kedaruratan Pandemi COVID-19. Bandung: Biro Administrasi Pimpinan Sekretariat Daerah Provinsi Jawa Barat, 2021.

Nufransa Wira Sakti. Merekam Pandemi COVID-19 dan Kerja Keras Pengawal APBN . Jakarta: Kementerian Keuangan RI, 2021

Paulina Pannen. Tanggap Hadapi COVID-19: Katalog Inovasi Karya Peneliti dan Perekayasa, Konsorsium Riset dan Inovasi COVID-19 untuk mengatasi Pandemi. Jakarta Kemenristek /BRIN, 2021.

Rianto Setiabudy, dkk.; (2020). Informatorium Obat COVID-19 di Indonesia. Jakarta : Badan Pengawas Obat dan Makanan RI, 2020.

Wiku Adisasmito, dkk. Studi Komparasi Pembelajaran Penanganan COVID-19 Indonesia – Korea Selatan. Jakarta: Kementerian PPN / Bappenas, 2021.

Undang Undang Nomor 4 Tahun 1984 tentang Wabah Penyakit Menular. Jakarta : Kementerian Sekretaris Negara Republik Indonesia, 1984.

Undang Undang Nomor 6 Tahun 2018 tentang Karantina Kesehatan. Jakarta : Kementerian Sekretaris Negara Republik Indonesia, 2018.

Undang Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Jakarta : Kementerian Hukum Dan HAM RI, 2007.

Undang Undang Nomor 2 Tahun 2020 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang Undang Nomor 1 Tahun 2020 tentang Kebijakan Keuangan Negara dan Stabilitas Sistem Keuangan Untuk Penanganan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) dan/ atau Dalam Rangka Menghadapi Ancaman Yang Membahayakan

Perekonomian Nasional dan/atau Stabilitas Sistem Keuangan Menjadi Undang-Undang. Jakarta: Kementerian Hukum Dan HAM, RI, 2020.

International Health Regilation (IHR) 2005. Geneva : WHO, 2016.

Peraturan Pemerintah Pengganti Undang Undang (Perpu) Nomor 1 Tahun 2020 tentang Kebijakan Keuangan Negara dan Stabilitas Sistem Keuangan Untuk Penanganan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) dan/atau Dalam Rangka Menghadapi Ancaman Yang Membahayakan Perekonomian Nasional dan/atau Stabilitas Sistem Keuangan. Jakarta: Kementerian Hukum Dan HAM, RI, 2020.

Peraturan Pemerintah Nomor: 21 Tahun 2020 tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan COVID-19. Jakarta : Kementerian Hukum Dan HAM, RI, 2020.

Peraturan Presiden RI Nomor 82 tahun 2020 tentang Komite Penanganan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) dan Pemulihan Ekonomi Nasional. Jakarta: Kementerian Hukum Dan HAM, RI, 2020.

Peraturan Presiden RI Nomor: 99 Tahun 2020; yang telah mengalami beberapa kali perubahan, perubahan terakhir menjadi Peraturan Presiden RI Nomor: 50 Tahun 2021, tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Presiden Nomor: 99 Tahun 2020 tentang Pengadaan Vaksin dan Pelaksanaan Vaksinasi Dalam Rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19).

Peraturan Presiden Nomor 100 Tahun 2021 tentang Pelaksanaan Paten oleh Pemerintah terhadap Obat Remdesivir. Jakarta: Kementerian Hukum Dan HAM, RI, 2021.

Peraturan Presiden Nomor 101 Tahun 2021: tentang Pelaksanaan Paten oleh Pemerintah terhadap Obat Favipiravir. Jakarta: Kementerian Hukum Dan HAM, RI, 2021.

Peraturan Presiden Nomor 108 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Peraturan Presiden Nomor 82 Tahun 2020 tentang Komite Penanganan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) dan Pemulihan Ekonomi Nasional. Jakarta: Kementerian Hukum Dan HAM, RI, 2020.

Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2020 tentang Gugus Tugas Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19). Jakarta: Kementerian Sekretaris Negara, RI, 2020.

Keputusaan Presiden Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2020 tentang

Perubahan Atas Keputusan Presiden Nomor 7 Tahun 2020 tentang Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19. Jakarta : Kementerian Sekretaris Negara, RI, 2020.

Keputusan Presiden Nomor: 11 Tahun 2020 tentang Penetapan Kedaruratan Kesehatan Masyarakat Corona Virus Disease 2019 (COVID- 19);

Arahan Presiden Joko Widodo terkait PPKM Darurat pada tanggal 1 Juli 2021;

Arahan Presiden Joko Widodo terkait Perpanjangan PPKM Darurat pada tanggal 20 Juli 2021;

Arahan Presiden Joko Widodo - Perpanjangan PPKM Level 4 pada tanggal 25 Juli 2021;

Arahan Presiden Joko Widodo Kepada Kepala Daerah Seluruh Indonesia tgl 25 Oktober 2021;

Arahan Presiden Joko Widodo Kepada Seluruh Kepala Satuan Wilayah Di Badung – Bali tanggal 03 Desember 2021;

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor: 949/MENKES/SK/VIII/2004 tentang Pedoman Penyelenggaraan Sistem Kewaspadaan Dini Kejadian Luar Biasa. Jakarta : Kementerian Kesehatan, RI, 2004.

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 16 Tahun 2021, tentang Pelaksanaan Pengadaan Vaksin dalam rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19). Jakarta: Kementerian Kesehatan, RI, 2021.

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 23 Tahun 2021 tentang Perubahan Ketiga Atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 10 Tahun 2021 Tentang Pelaksanaan Vaksinasi Dalam Rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19). Jakarta: Kementerian Kesehatan, RI, 2021.

Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor: 9 Tahun 2020 tentang Pedoman Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19). Jakarta : Kementerian Kesehatan, RI, 2020.

Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: HK.01.07/MENKES/104/2020 tentang Penetapan Infeksi Novel Coronavirus (Infeksi 2019-nCov) sebagai Penyakit yang Dapat Menimbulkan Wabah dan Upaya Penanggulangannya. Jakarta: Kementerian Kesehatan, RI, 2020.

Keputusan Menkes Nomor: HK.01.07/MENKES/181/2020, yang ditetapkan pada tanggal 16 Maret 2020, tentang Jejaring Laboratorium Pemeriksaan Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Jakarta : Kementerian Kesehatan, RI, 2020.

Keputusan Menkes Nomor: HK.01.07/MENKES/214/2020 tentang Jejaring Laboratorium Pemeriksaan Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Jakarta : Kementerian Kesehatan, RI, 2020.

Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: HK.01.07/MENKES/12757/2020 tentang Penetapan Sasaran Pelaksanaan Vaksinasi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19). Jakarta : Kementerian Kesehatan, RI, 2020.

Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: HK.01.07/MENKES/4638/2021 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Vaksinasi Dalam Rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19). Jakarta: Kementerian Kesehatan, RI, 2021.

Keputusan Menkes Nomor: HK.01.07/MENKES/4719/2021, tentang Komite Nasional Pengkajian dan Penanggulangan Kejadian Ikutan Paska Imunisasi. Jakarta: Kementerian Kesehatan, RI, 2021.

Keputusan Menkes Nomor: HK.01.07/MENKES/6688/2021 tentang Pelaksanaan Vaksinasi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) Bagi Anak Usia 6 (Enam) sampai dengan 11 (Sebelas) Tahun. Jakarta : Kementerian Kesehatan, RI, 2021.

Keputusan Menkes Nomor: HK.01.07/MENKES/405/2020, yang ditanda tangani pada tanggal 1 Juli 2020 pada diktum ketujuh : Laboratorium pemeriksa COVID-19. Jakarta: Kementerian Kesehatan, RI, 2020.

Keputusan Menkes Nomor: HK.01.07/MENKES/3605/2021 tentang Digital Transformation Office Kementerian Kesehatan (DTO Kemenkes). Jakarta: Kementerian Kesehatan, RI, 2021.

Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: HK.01.07/MENKES/3602/2021, tentang Perubahan Atas Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: HK.01.07/MENKES/446/2021 tentang Penggunaan Rapid Diagnostic Test Antigen Dalam Pemeriksaan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19). Jakarta: Kementerian Kesehatan, RI, 2021.

Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: HK.01.07/MENKES/4641/2021 tentang Panduan Pelaksanaan Pemeriksaan, Pelacakan, Karantina, Dan Isolasi Dalam Rangka Percepatan Pencegahan Dan Pengendalian

Coronavirus Disease 2019 (Covid-19). Jakarta : Kementerian Kesehatan, RI, 2021.

Keputusan Menkes Nomor: HK.01.07/MENKES/413/2020, tentang Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Jakarta: Kementerian Kesehatan, RI, 2020.

Keputusan Menkes Nomor: HK.01.07/MENKES/5671/2021, tentang Manajemen Klinis Tata Laksana Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Jakarta: Kementerian Kesehatan, RI, 2021.

Keputusan Menkes Nomor HK.01.07/MENKES/4826/2021 tanggal 2 Juli 2021 tentang Harga Eceran Tertinggi Obat Dalam Masa Pandemi COVID-19. Jakarta: Kementerian Kesehatan, RI, 2021.

Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor: HK.01.07/MENKES/382/2020 tentang Protokol Kesehatan Bagi Masyarakat Di Tempat Dan Fasilitas Umum Dalam Rangka Pencegahan Dan Pengendalian Corona Virus Disease 2019 (COVID-19). Jakarta: Kementerian Kesehatan, RI, 2020.

Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor: HK.01.07/MENKES/4641/2021 tentang Panduan Pelaksanaan Pemeriksaan, Pelacakan, Karantina, dan Isolasi Dalam Rangka Percepatan Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Jakarta: Kementerian Kesehatan, RI, 2021.

Keputusan Menkes Nomor: HK.01.07/MENKES/4805/2021 tentang Indikator Penyesuaian Upaya Kesehatan Masyarakat dan Pembatasan Sosial Dalam Penanggulangan Pandemi Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Jakarta : Kementerian Kesehatan, RI, 2021.

Keputusan Ketua Satuan Tugas Penanganan COVID-19 Nomor 11 Tahun 2021 tentang Pintu Masuk (Entry Point), Tempat Karantina, dan Kewajiban RT-PCR Bagi Warga Negara Indonesia Pelaku Perjalanan Internasional. Jakarta : Kepala BNPB, 2021.

Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor: 1 Tahun 2021 tentang Pembatasan Kegiatan Masyarakat di Pulau Jawa dan Bali. Jakarta: Kemendagri RI, 2021.

Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 2 Tahun 2021 tentang Perpanjangan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Untuk Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (COVID-19). Jakarta: Kemendagri RI, 2021.

Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2021 tentang Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Berbasis Mikro dan Pembentukan Posko Penanganan Corona Virus Disease 2019 di Tingkat Desa dan Kelurahan Untuk Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019. Jakarta: Kemendagri RI, 2021.

Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 15 Tahun 2021 tentang Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Darurat Corona Virus Disease 2019 di Wilayah Jawa dan Balik. Jakarta: Kemendagri RI, 2021.

Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 22 Tahun 2021 tentang Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 4 Corona Virus Disease 2019 di Wilayah Jawa dan Bali. Jakarta: Kemendagri RI, 2021.

Instruksi Menteri Dalam Negeri (Inmendagri) Nomor 24 Tahun 2021 tentang PPKM Level 4-3 Corona Virus Disease 2019 di Wilayah Jawa dan Bali. Jakarta: Kemendagri RI, 2021.

Instruksi Menteri Dalam Negeri (Inmendagri) Nomor 25 Tahun 2021 tentang PPKM Level 4 Corona Virus Disease 2019 di Wilayah Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Nusa Tenggara, Maluku dan Papua. Jakarta: Kemendagri RI, 2021.

Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 26 Tahun 2021 tentang Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 3, Level 2 Dan Level 1 Serta Mengoptimalkan Posko Penanganan Corona Virus Disease 2019 di Tingkat Desa Dan Kelurahan Untuk Pengendalian Penyebaran Corona Virus Disease 2019. Jakarta: Kemendagri RI, 2021.

Addendum Kedua Surat Edaran (SE) Nomor 17 Tahun 2021 tentang Ketentuan Perjalanan Orang Dalam Negeri pada Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19). Jakarta: BNPB, 2021.

Peraturan Gubernur DKI Jakarta Nomor : 80 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Pembatasan Sosial Berskala Besar Masa Transisi Menuju Masyarakat Sehat, Aman dan Produktif. Jakarta: Pemprov DKI, 2020.

Surat Keputusan Gubernur DKI Jakarta Nomor : 1020 Tahun 2020 tentang Pemberlakuan PSBB Pada Masa Transisi Menuju Masyarakat Sehat, Aman dan Produktif. Jakarta: Pemprov DKI, 2020.

Keputusan Gubernur Nomor 19 Tahun 2021 tentang Pemberlakuan, Jangka Waktu, dan Pembatasan Aktivitas Di Luar Rumah PSBB. Jakarta: Pemprov DKI, 2020

Peraturan Bupati Bogor Nomor: 40 Tahun 2020 tentang PSBB pada Masa Transisi Menuju Masyarakat Sehat, Aman dan Produktif. Bogor: Pemprov Bogor, 2020.

Surat Edaran Plt. Direktur Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Nomor: HK.02.02/I/1727/2021 tentang Vaksinasi Tahap 3 bagi Masyarakat Rentan serta Masyarakat Umum Lainnya dan Pelaksanaan Vaksinasi COVID-19 bagi Anak Usia 12-17 Tahun. Jakarta: Kemenkes RI, 2021.

Surat Edaran Satuan Tugas Nasional Penanganan COVID-19 Nomor 20 Tahun 2021 Tentang Protokol Kesehatan Perjalanan Internasional Pada Masa Pandemi COVID-19. Jakarta: BNPB, 2021.

Surat Edaran Satuan Tugas Nasional Penanganan COVID-19 Nomor 17 Tahun 2021 tentang Ketentuan Perjalanan Orang Dalam Negeri dalam Masa Pandemi COVID-19 (SE-17/2021) dan addendumnya. Jakarta: BNPB, 2021.

Laporan Harian COVID-19 Ketahanan Kesehatan Dalam Menjalani Tatanan Hidup Baru, Pusdatin Kemenkes. Jakarta: Kemenkes RI, 2021.

Informatorium BPOM cetakan pertama yang diterbitkan pada tanggal 31 Maret 2020. http://online.flipbuilder.com/tbog/infi/mobile/index.html)

Informatorium Obat COVID-17 di Indonesia edisi ke 3 yang dikeluarkan Badan POM per September 2021

Laporan Harian COVID-19 Ketahanan Kesehatan Dalam Menjalani Tatanan Hidup Baru - Pusdatin Kemenkes. Jakarta: Kemenkes RI, 2021.

Laporan harian COVID-19 data Pudatin Edisi tanggal 31 Desember 2021. Jakarta: Kemenkes RI, 2021.

II. **Internet :**

https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/pandemi Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) ;

https://p2k.unkris.ac.id/en3/3065-2962/Black-Death_95863_p2k-unkris.html

https://www.liputan6.com/global/read/4268814/kisah-berakhirnya-5-pandemi-virus-dan-bakteri-terparah-dalam-sejarah-dunia

https://www.kompas.com/global/read/2020/09/18/073128970/bagaimana-5-pandemi-terburuk-dalam-sejarah-berakhir?page=all

https://covid19.go.id/p/berita/data-vaksinasi-covid-19-update-20 Oktober 2021

https://www.kompas.com/tren/read/2021/07/20/090500765/ramai-soal-sejarah-pandemi-mematikan-di-dunia-dari-wabah-antonine-hingga?page=all.

https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids# edisi : 17 July 2021

Hari AIDS Sedunia 1 Desember 2020 "Solidaritas Global ...http://rsprespira.jogjaprov.go.id › hari-aids-sedunia-1-d...

https://www.kompas.com/tren/read/2020/03/12/135754465/selain-covid-19-ini-5-penyakit-yang-pernah-jadi-pandemi-dan-berhasil?page=all.

https://www.immunize.org/photos/smallpox-photos.asp

https://www.bbc.com/indonesia/dunia-52458628

https://www.pngwing.com/id/free-png-yusex

https://sengkala.com/2021/03/23/pandemi-kolera-hingga-influenza-besar-paling-mematikan-dalam-sejarah-manusia/

https://www.harapanrakyat.com/2020/09/sejarah-pandemi-kolera-surabaya-1818-mematikan-seperti-covid-19/

https://news.detik.com/berita-jawa-barat/d-5839055/monumen-pahlawan-covid-19-di-bandung-bakal-diresmikan-maruf-amin.

https://apps.detik.com/detik/

https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/foto/20200701/3134264/01-07-2020-menkes-memberikan-santunan-keluarga-nakes-meninggal-dunia/

https://www.cnnindonesia.com/nasional/20220104145433-20-742455/laporcovid-19-kritik-gap-angka-kematian-pusat-daerah-selisih-16-ribu

https://www.cnnindonesia.com/nasional/20220104145433-20-742455/laporcovid-19-kritik-gap-angka-kematian-pusat-daerah-selisih-16-ribu.

https://infeksiemerging.kemkes.go.id/situasi-infeksi-emerging/situasi-terkini-perkembangan-coronavirus-disease-covid-19-5-november-2021

https://covid19.go.id/

https://covid19.go.id/peta-sebaran-covid19

https://www.google.com/search?q=negara+dengan+kasus+covid-9+terbanyak+di+dunia+adalah&rlz=1C1CHBF_enID712ID712&oq=sepuluh+negara+di+dunia+yang+kasus+COVID-19+terbanyak&aqs=chrome.2.69i57j0i333l2.29690j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8

https://www.liputan6.com/news/read/4847502/update-covid-19-jumat-31-desember-2021-positif-4262720-sembuh-4114334-meninggal-144094

https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/12/03/lapor-covid-19-2066-tenaga-kesehatan-meninggal-akibat-corona-hingga-3-desember-2021

https://nakes.laporcovid19.org/statistik

https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/12/03/lapor-covid-19-2066-tenaga-kesehatan-meninggal-akibat-corona-hingga-3-desember-2021

https://news.detik.com/berita-jawa-barat/d-5839055/monumen-pahlawan-covid-19-di-bandung-bakal-diresmikan-maruf-amin.

https://apps.detik.com/detik/

https://www.kompas.com/sains/read/2020/03/12/083129823/who-resmi-sebut-virus-corona-covid-19-sebagai-pandemi-global?page=all.

https://www.kompas.com/tren/read/2020/03/12/113008565/timeline-wabah-virus-corona-terdeteksi-pada-desember-2019-hingga-jadi?page=all

https://id.wikipedia.org/wiki/Kronologi_pandemi_Covid-19

https://id.wikipedia.org/wiki/Pandemi_Covid-19_di_Indonesia

https://nasional.kompas.com/read/2020/03/02/12002701/ini-pengumuman-lengkap-jokowi-soal-2-wni-positif-corona?page=all

https://id.wikipedia.org/wiki/Templat:Data_pandemi_COVID-19/kasus_medis_Indonesia#Tabel

https://www.youtube.com/watch?v=iQC-PcFg3mg

https://www.youtube.com/watch?v=ktVVgVh4pFY

https://www.youtube.com/watch?v=iQC-PcFg3mg

https://health.detik.com/berita-detikhealth/d-5617272/sama-sama-pertama-kali-ditemukan-di-india-ini-beda-varian-delta-vs-varian-kappa

https://www.kompas.tv/article/226764/apa-itu-virus-corona-varian-ay-4-2-delta-plus-yang-jadi-perhatian-kemenkes

https://www.momsmoney.id/news/mengenal-varian-baru-corona-alpha-beta-dan-delta-yang-mulai-ditemukan-di-indonesia-1

https://www.suara.com/health/2021/10/31/171000/virus-corona-varian-ay-42-terdeteksi-di-singapura-bagaimana-indonesia

https://health.detik.com/berita-detikhealth/d-5871893/menkes-siapkan-pcr-baru-3-4-jam-bisa-deteksi-omicron-tes-sgtf?_ga=2.123879626.1165889718.1640666186-969956366.1502687861

Wikipedia bahasa Indonesia, disadur tanggal 26 Juli 2021

https://nasional.kompas.com/read/2021/11/01/15112801/cdc-rilis-data-level-covid-19-negara-di-dunia-indonesia-masuk-kategori-apa?page=all

https://www.bbc.com/indonesia/majalah-52733733

https://id.wikipedia.org/wiki/Pembatasan_sosial_berskala_besar_di_Indonesia#Wilayah_dengan_status_PSBB

https://www.bbc.com/indonesia/dunia-56924200

https://www.dw.com/id/festival-keagamaan-di-india-picu-peningkatan-kasus-covid-19/a-57222987

https://www.bbc.com/indonesia/dunia-56791365

https://www.kominfo.go.id/content/detail/26291/ini-penjelasan-menkeu-soal-lata-belakang-perppu-nomor-1-tahun-2020/0/berita

https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/lpb/article/view/4430

https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20210726130623-199-672236/ahli-jelaskan-viral-tes-antigen-positif-usai-disiram-air

https://www.itworks.id/46424/top-digital-awards-2021-digital-transformation-office-kementerian-kesehatan-mendorong-percepatan-digitalisasi-layanan-kesehatan-di-tanah-air.html;

https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20210726130623-199-672236/ahli-jelaskan-viral-tes-antigen-positif-usai-disiram-air

https://health.detik.com/berita-detikhealth/d-4894528/disebut-ragukan-kemampuan-ri-deteksi-virus-corona-ini-kata-who

https://health.detik.com/berita-detikhealth/d-4880940/kemenkes-bantah-tak-punya-reagen-untuk-virus-corona-wuhan

https://www.itworks.id/46424/top-digital-awards-2021-digital-transformation-office-kementerian-kesehatan-mendorong-percepatan-digitalisasi-layanan-kesehatan-di-tanah-air.html.

https://www.litbang.kemkes.go.id/incontent/uploads/2020/06/Pelaporan-Hasil-Lab-PCR-dlm-Aplikasi-Allrecord-TC-19.pdf

http://www.pusat1.litbang.kemkes.go.id/index.php/covid-19/qa

https://www.youtube.com/watch?v=iQC-PcFg3mg

https://www.youtube.com/watch?v=r2uere8U0_Q

https://www.youtube.com/watch?v=ktVVgVh4pFY

https://www.youtube.com/watch?v=Rdeop_3FXSU

https://www.youtube.com/watch?v=-AKb5_cGzuI

https://www.youtube.com/watch?v=KRs8udaC15I&t=84s

http://www.pusat1.litbang.kemkes.go.id/index.php/78-berita/452-manadocovid19

https://www.litbang.kemkes.go.id/incontent/uploads/2020/10/Laporan-Monev-All-Record-September-2020.pdf

https://www.youtube.com/watch?v=iQC-PcFg3mg

file:///C:/Users/ROUM/Downloads/20201224%20-%20Infotek.pdf

https://www.brin.go.id/wp-content/uploads/2020/12/Inovesia-Triwulan-II.pdf

https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20210108/0636268/pemerintah-tingkatkan-kapasitas-deteksi-genom-virus-sars-cov-2/

https://rm.id/baca-berita/government-action/60074/telisik-mutasi-covid19-kemenristekbrin-dan-kemenkes-teken-mou-surveilans-genom

https://www.who.int/indonesia/news/novel-coronavirus/qa/qa-for-public;

https://kemlu.go.id/portal/id/read/3027/halaman_list_lainnya/qna-terkait-ketentuan-khusus-bagi-pelaku-perjalanan-internasional-yang-masuk-ke-wilayah-indonesia;

https://covid19.go.id/edukasi/masyarakat-umum/karantina-dan-isolasi-apa-bedanya;

https://www.bbc.com/indonesia/indonesia-51347527 BBC News Indonesia Edisi : 3 Februari 2020.

https://megapolitan.kompas.com/read/2021/03/02/11112241/setahun-pandemi-saat-pulau-sebaru-disulap-jadi-tempat-karantina-abk?page=all;

https://regional.kompas.com/read/2020/04/02/07193321/molor-lagi-rs-darurat-corona-di-pulau-galang-dioperasikan-mulai-senin-depan?page=all.

https://www.cnbcindonesia.com/news/20200208142902-4-136353/78-wni-di-kapal-pesiar-dikarantina-dari-wabah-corona

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/342002/WHO-2019-nCoV-lab-testing-2021.1-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

https://www.voaindonesia.com/a/who-kembali-serukan-dunia-sumbangkan-vaksin-kepada-negara-miskin-/5830504.html 27/Maret/2021

https://id.wikipedia.org/wiki/COVAX

https://indonesiabaik.id/infografis/mengenal-kerja-sama-covax-facility;

https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20211011/2138708/vaksinasi-covid-19-di-indonesia-tembus-100-juta-orang/

http://www.padk.kemkes.go.id/news/archive/2021/01

https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20201229/3036076/dimulai-januari-berikut-jumlah-sasaran-vaksinasi-covid-19-indonesia/

https://anggaran.kemenkeu.go.id/in/post/penanggulangan-pandemi-covid-19-

melalui-program-pengadaan-vaksin-dan-pelaksanaan-vaksinasi-covid-19

https://in.vaccine-safety-training.org/overview-and-outcomes-1.html

https://mediaindonesia.com/internasional/414639/who-serukan-bantuan-vaksin-covid-19-untuk-negara-miskin

https://money.kompas.com/read/2021/05/15/074926126/who-desak-negara-negara-kaya-sumbang-vaksin-covid-19-ke-negara-miskin

https://lifestyle.bisnis.com/read/20200819/106/1280955/who-serukan-negara-negara-akhiri-nasionalisme-vaksin-corona

https://in.vaccine-safety-training.org/overview-and-outcomes-1.html

https://mail.yahoo.com/d/folders/1/messages/42199/ANncpx4mpnCfYc6IVAVTSNwRVBc:2?.intl=id&.lang=id-ID

https://bpjt.pu.go.id/berita/program-vaksinasi-drive-thru-di-jalan-tol-jagorawi

https://lokadata.id/video/ada-vaksinasi-drive-thru-dan-walk-in-di-bali-pertama-di-asean

https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20220101/1039078/komnas-kipi-belum-ada

kasus-meninggal-yang-disebabkan-vaksinasi-covid-19/

https://covid19.go.id/storage/app/media/Regulasi/2021/Agustus/kmk-no-hk0107-menkes-5671-2021-ttg-manajemen-klinis-tata-laksana-covid-19-di-fasilitas-pelayanan-kesehatan-signed-1.pdf

https://dinkesjatengprov.go.id/v2018/storage/2021/07/Buku-Saku-Protokol-Kesehatan-ep.-2-rev-final-with-page-1.pdf

https://covid19.go.id/p/protokol/protokol-tatalaksana-covid-19-di-indonesia

http://online.flipbuilder.com/tbog/infi/mobile/index.html

https://www.kompas.com/tren/read/2021/07/06/201500965/update-daftar-12-obat-untuk-covid-19-yang-telah-diizinkan-bpom?page=all.

https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20210703/2338016/menkes-tetapkan-harga-eceran-tertinggi-obat-terapi-covid-19/

https://jdih.setneg.go.id/Terbaru

https://news.detik.com/berita/d-5828133/jokowi-teken-perpres-pelaksanaan-paten-remdesivir-dan-favipiravir

https://jatimnow.com/baca-32466-overload-pasien-covid19-ruangan-igd-rsud-sidoarjo-tutup-sementara

https://kompaspedia.kompas.id/baca/paparan-topik/tata-kelola-oksigen-di-masa-pandemi

https://tirto.id/malam-petaka-krisis-oksigen-di-rsup-sardjito-yogyakarta-ghWx

https://nasional.kompas.com/read/2021/10/08/14325441/satgas-covid-19-akui-protokol-kesehatan-pembukaan-pon-xx-papua-longgar?page=all

https://www.cnnindonesia.com/nasional/20211006095510-25-703933/pon-xx-papua-maksimalkan-penerapan-protokol-kesehatan-covid

https://setkab.go.id/inilah-edaran-satgas-covid-19-terkait-pelaku-perjalanan-yang-kembali-dari-pon-papua/

https://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20210728175742-284-673463/10-hikmah-covid-19-dalam-kehidupan-dan-agama-islam

https://fpscs.uii.ac.id/blog/2021/09/17/menemukan-lautan-hikmah-di-tengah-pandemi

https://bit.ly/3B2eUwm

https://isoman.kemkes.go.id/

https://isoman.kemkes.go.id/konsultasi

https://isoman.kemkes.go.id/pesan_obat

https://isoman.kemkes.go.id/periksa

https://www.itworks.id/46424/top-digital-awards-2021-digital-transformation-office-kementerian-kesehatan-mendorong-percepatan-digitalisasi-layanan-kesehatan-di-tanah-air.html

Diterbitkan oleh:

LEMBAGA PENERBIT
BADAN KEBIJAKAN PEMBANGUNAN KESEHATAN
Jl. Percetakan Negara No. 23, Jakarta 10650
Telp. (021) 4261088, ext. 222, 223 Fax. (021) 4243933

ISBN 978-602-373-192-3