

Pak Sam alias **Dr. Ir. H. Sambari Halim Radianto, S.T., M.Si.** selalu memiliki keunikan dalam pengambilan keputusan yang mungkin tidak diketahui banyak pihak. Pemikiran dan seluruh rangkaian kreativitas kinerja pemerintahannya pada tingkatan mengatasi pandemi Covid-19 terekam dalam buku *Gresik Parakarta: Disiplin Peningkatan Penegakan Protokol Kesehatan* ini. Buku yang representatif dijadikan rujukan sekaligus bingkai memori untuk mengenang apa yang telah dilakukannya sekaligus bahan reflektif yang futuristik di esok hari. Buku ini bukan pula sekadar mencatatkan kenangan, tetapi bagi saya adalah seberkas kumpulan harapan, setarikan nafas optimisme yang sangat panjang jejaknya kelak. Ini adalah buku yang memendarkan percikan cahaya untuk menempuh jalan keselamatan pada rute kesehatan alias *semangat untuk hidup sehat nan selamat*.

Itulah pemaknaan yang saya terima dalam renungan yang tiada terpepikan oleh geliat Pak Sam. Pembaca dipersilahkan mengeja dengan tematik mengenai substansi *Gresik Parakarta*, karena buku ini memang membuka ruang yang luas bagi diskursus tentang kiprah seorang kepala daerah dalam konstalasi pandemi Covid-19. Pembaca dapat merujuk kata *parakarta* dalam sisik melik kata *parakarta* yang dalam bahasa-bahasa leksikal *Jawa Kuno* yang sehaluan dengan artian dalam jejak leluhur yang menyentuh titik eksektif mengenai “perbuatan yang dilakukan dalam inkarnasi yang dahulu” atau menyangkut kesejatan sesuatu yang “dikemukakan, sedang dibicarakan atau ditanyakan”. Ini keniscayaan. Pada lingkup inilah, *parakarta* (*parakarta*) berkelambu pada bidikan atas pandemi Covid-19 sebagai objek kebijakan yang tersuarakan dari Kabupaten Gresik. Maka, buku *Gresik Parakarta* menuang penuh kelindan Covid-19 sebagai pageduk sampai solusi yang ditempuh oleh Gresik dengan rute perjalanan global yang panjang.

Parakarta pun mengayuh jalan *paradesa* yang teramat jauh untuk menggapai *parahita* sebagai tata kelola hidup yang berkeselamatan sekaligus berkesehatan yang menyejahterakan. Untuk itulah, tindakan-tindakan yang diambil Pak Sam sebagaimana dicatat dalam buku *Gresik Parakarta: Disiplin Peningkatan Penegakan Protokol Kesehatan*, memberikan acuan tentang daya juangnya, sikap kepahlawanannya untuk teguh menjaga keselamatan warganya, sehingga layak dalam jemparing yang berkarakter dalam bahasa Sanskerta disebut *parakrama*. Inilah optimisme yang dipompakan yang apabila kita membacanya telah melalui jalan yang luas terbentang meski berkelok. Kalau meminjam kata-kata Mpu Monaguna dalam *Kakawin Sumanasantaka* adalah: “... *lok ning marga pasir wukir tinutakan lamakan ira macangkramanglengeng ... katon hada-hada ni dilah l gupuranya mas manis yang hyang surya nisakareng udayaparwata pada nira kewalahalep*” (... mereka menempuh jalan yang panjang, menyusuri pantai dan melintasi pegunungan untuk menjelajah mendapatkan keindahan ... sampailah pada sinar gerbang kota yang berwarna keemasan berhiaskan berlian dan berkilauan di kejauhan. Tampak seindah mentari dan rembulan di gunung timur).

Itu semua mengisyaratkan bahwa Pak Sam berupaya menjalankan amanat “*untuk melindungi segenap bangsa dan seluruh tumpah darah*” sebagai tupoksi fundamental pemerintah agar tampil terdepan mengatasi pandemi Covid-19. Protokol yang dibuat otoritas negara wajib ditaati sebagai tanda turut berbakti sekaligus berkontribusi mengatasi pandemi Covid-19. Inilah serumpun situasi yang membersitkan cahaya kehidupan yang optimistik ke depan dengan tetap bertenang hati dan bergerak raga melalui *Gresik Parakarta*. Dengan ini saya hantarkan seruan merohanikan pandemi Covid-19 sebagai sumbu menuju cahaya-Nya untuk esok yang lebih baik. Semangatlah untuk hidup *sehat berkeselamatan nan sejahtera*.

Editor,

SUPARTO WIJOYO

Akademi Universitas Airlangga

 Penerbit
PRENADAMEDIA GROUP
[DIVISI PRENADA]
Email: pmg@prenadamedia.com
<http://www.prenadamedia.com>

ISBN 978-602-383-068-8

9 786023 830688
Harga P. Jawa Rp200.000,00



GRESIK PARAKARTA

DISIPLIN PENINGKATAN PENEGAKAN
PROTOKOL KESEHATAN

Dr. Ir. H. Sambari Halim Radianto, S.T., M.Si.



**GRESIK
PARAKARTA**

Dr. Ir. H. Sambari Halim Radianto, S.T., M.Si.

**DISIPLIN PENINGKATAN PENEGAKAN
PROTOKOL KESEHATAN**



GRESIK PARAKARTA

Dr. Ir. H. Sambari Halim Radianto, S.T., M.Si.

**DISIPLIN PENINGKATAN PENEGAKAN
PROTOKOL KESEHATAN**

Sanksi Pelanggaran Pasal 113 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, sebagaimana yang telah diatur dan diubah dari Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002, bahwa:

Kutipan Pasal 113

- (1) Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000,- (seratus juta rupiah).
- (2) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,- (lima ratus juta rupiah).
- (3) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,- (satu miliar rupiah).
- (4) Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,- (empat miliar rupiah).

GRESIK PARAKARTA

**DISIPLIN PENINGKATAN
PENEGAKAN PROTOKOL KESEHATAN**

Dr. Ir. H. Sambari Halim Radianto, S.T., M.Si.



GRESIK PARAKARTA
Disiplin Peningkatan Penegakan Protokol Kesehatan
Edisi Pertama
Copyright © 2020

ISBN 978-602-383-068-8
14,8 x 21 cm
xxviii, 352 hlm
Cetakan ke-1, November 2020

Prenada. 2020.0125

Penulis

Dr. Ir. H. Sambari Halim Radianto, S.T., M.Si.

Editor

Dr. H. Suparto Wijoyo

Tata Letak

Suwito, Wahyu
Firi & Iam

Penerbit

PRENADA

Jl. Tambre Raya No. 23 Rawamangun - Jakarta 13220
Telp: (021) 478-64657 Faks: (021) 475-4134

Divisi dari PRENADAMEDIA GROUP

e-mail: pmg@prenadamedia.com
www.prenadamedia.com
INDONESIA

Dilarang memperbanyak, menyebarluaskan, dan/atau mengutip sebagian atau seluruh isi buku ini dengan cara apa pun, termasuk dengan cara penggunaan mesin fotokopi, tanpa izin tertulis dari penerbit dan penulis.

Teguh Berastha Brata Menyemai Parakarta

Oleh: SUPARTO WIJOYO

*Sekretaris Badan Pertimbangan Fakultas Hukum, dan
Koordinator Magister Sains Hukum & Pembangunan
Sekolah Pascasarjana, Universitas Airlangga*

*Sawekasta tututa ngwang,
Sasilantan umilwaku,*

....

Lamun kiteki jiwana.

—**Mpu Tantular**, (*Kakawin Sutasoma*, 1385)

Bagi saya, Pak Sam, demikian saya senantiasa menyematkan panggilan untuk sosok yang bernama lengkap **Dr. Ir. H. Sambari Halim Radianto, S.T., M.Si.**, adalah sahabat dari jejak birokrat yang akrab. Tampilnya apa adanya, polos dan ekspresif dalam menyapa kolega, di mana pun tempatnya: dari ruang-ruang kantor, pergedungan sampai jalanan, bahkan lahan parkir kendaraan. Kami bisa bertemu dalam ragam situasi dan perspektif tentang banyak hal meski sedikit waktu, apalagi pada saat pandemi Covid-19 ini. Batasan pertemuan fisik tidak mampu menundukkan hasrat bertemu di ruang digital agar saling menyapa serta berbagi pengetahuan atas situasi yang paling fenomenal di dasawarsa awal abad ke-21.



PENGHAFAL GELAR AIRLANGGA

Pak Sam muda “dicolek” untuk memberikan kuliah di Magister Sains Hukum dan Pembangunan Sekolah Pascasarjana Universitas Airlangga.

Kebijakan yang diambil dan tatanan yang diberlakukan sebagai wujud ikhtiarnya mengatasi pandemi Covid-19 di Kabupaten Gresik, tidak jarang dengan riangnya di paparan ke mahasiswa Sekolah Pascasarjana Universitas Airlangga, dan pastinya dengan bahaya yang “bergairah” penuh aksentuasi. Alhasil, pembawaan yang “entengan” untuk membantu kemajuan kampus almamaternya, perguruan tinggi yang beliau pernah menjelajahi diri mengais ilmu, merupakan pancaran relasi yang menyebabkan hingga kini “terasa menyatu” di hati sivitas akademika Universitas Airlangga. Bahkan setiap memulai sesi menguji tesis maupun disertasi tiada pernah lupa menyebutkan secara lengkap gelar Raja Airlangga: *Sri Maharaja Rakai Halu Sri Lokeswara Dharmmawansa Airlangga Anantawikramattungadewa*. Pak Sam hafal dengan pancaran mata yang menerawang seolah “memanggil” Sang Prabu yang bertahta dari tahun 1019-1043 sambil bersimpuh selaku “kawula” pendamba ilmu dari pemilik atribut kebesaran: *Aji Paduka Mpunku San Pinaka Chatra nin Bhuwana*. Inilah penyemangat Prabu Airlangga yang diusung selaksa penda yang menunjukkan kapasitasnya Raja Airlangga sebagai penguasa berpengaruh antarbangsa yang tata kelola pemerintahannya menginspirasi raja-raja di Asia Tenggara dan Asia Selatan.



MENGASAH KEPEKAAN

Pak Sam acap kali menjemput waktu untuk mengajak orang kampus berdiskusi atas jalannya pemerintahan yang mengemban mandat rakyat. Dalam literasi pengelolaan situasi di skala lokal seperti pandemi Covid-19, ternilai pemerintahannya harus berperilaku yang peka terhadap penderitaan khalayak. Ini bagian dari kebijakan yang “*tanggap ing sasmito*” untuk tidak abai dengan nasib rakyat sesuai pesan konstitusional melalui Pembukaan UUD 1945 kepada pemerintah: “... untuk melindungi segenap bangsa dan seluruh tumpah darah”. Setelah mengetahui daerahnya masuk kebijakan negara dengan kualifikasi kewilayahan Surabaya Raya diterapkan PSBB, Pak Sam mestilah menginisiasi melakukan “paket tindakan” yang kini dapat dibaca dalam buku *Gresik Parakarta* yang sedang ada dalam “genggam” pembaca.

Gresik Parakarta sebangun persaksian mengenai sejarah panjang

pagebluk yang diulas di *Chapter 1* dengan membeber dampak multidimensional berikut *public policy* yang diambil penguasa global di *Chapter 2*. Buku yang mengkristalisasi pemaknaan “ragam hikmah” kasus Covid-19 di Indonesia yang telah mengubah arah zaman bagi pemerintah maupun warganya untuk memasuki “ruang peradaban baru” yang tiada terbayangkan sebelumnya. *Chapter 3* mengulas sekaligus merangkai potret sesobek kisah menjadi sebingkai kelindan Covid-19 yang melahirkan kebijakan kedaruratan, yang pastinya kelak akan diuji validitasnya oleh sebuah era. Ini membutuhkan “kekenyalan” tekad tersendiri seorang yang masih menjabat melakukan “tugas keilmuan” dengan paparan yang berlanjut di *Chapter 4*: bagian yang menjalarkan permaknaan dari selisik asasi sampai pada organ teknis operasionalnya. Inovasi-inovasi yang bermula dari kreasi-kreasi substitutif dilakukan melalui penerapan protokol-protokol kesehatan dengan satu pemahaman untuk berbuat sesuai kewenangannya selaku penanggung jawab pemerintahnya.

Areal Gresik menjadi terpetakan untuk mengatasi Covid-19. Kampung, desa, padukuhan, rukun tetangga-rukun warga, kelurahan, dan jajaran pemerintahan maupun segala “palagan warga”: pasar, restoran, mal, hotel, warung, tempat wisata, terminal, langgar, masjid, serta rumah ibadah apa pun, “disambat” untuk bertindak kebaikan guna mengatasi wabah yang membuana ini. Sepertinya Pak Sam belajar pada referensi *Desa Warnnana (Nagara Kertagama)* karya Mpu Prapanca (1365) yang memuat “literatur” mengatasi permasalahan negara dari tingkat desa. Suatu kiprah yang mencerminkan kepekaannya dalam berusaha untuk “menepikan diri” dari pandemi Covid-19 pada lingkup daerahnya. Lebih dari itu, pada artian hakikat, Pak Sam telah mengingatkan saya terhadap pesan filosofis Thomas L. Friedman dalam buku *The World Is Flat* (2006) yang mengisahkan tulisan temannya, Jack Perkowski, pimpinan dan CEO ASIMCO Technologies yang menuliskan pepatah Afrika pada lantai pabriknya:

Setiap pagi di Afrika seekor gazelle (kijang) terjaga

Ia tahu bahwa ia harus berlari lebih cepat dari singa tercepat atau ia akan mati

Setiap pagi seekor singa terjaga

Ia tahu bahwa ia harus bisa mengejar gazelle terlambat atau ia akan mati kelaparan

Tidak peduli apakah kamu seekor singa atau seekor gazelle

Ketika matahari terbit, kamu harus mulai berlari.

BERBEKAL ASTHA BRATA

Siapa pun yang memanggul daulat rakyat, ditahbiskan merancang bangun wilayah yang menyelamatkan publiknya. Pemimpin musti mengerti kapan saatnya melakukan “kegembiraan” dan pada saat harus “berbelasungkawa” mengenai apa yang terjadi di *paugeran* pemerintahnya. Dalam situasi hari-hari ini, pemimpin yang dicari adalah yang mampu berkata sebagaimana pesan **Khaled Hosseini**, dalam bukunya *Sea Prayer* (2018):

Kukatakan kepadamu,

Genggam erat tanganku.

Tidak akan ada hal buruk yang terjadi.

Inilah lambang kekukuhan pemimpin yang dapat dibuat tumpuan oleh rakyatnya. Dalam kondisi sekarang tentu saja “genggam erat tanganku” adalah “taati protokol pemerintahku” sebagai produk “kekuasaan yang dimandatkan warganya”. Protokol-protokol yang telah dibuat dengan argumentasi hukum (*legal argumentations*) yang terbuka untuk ditelaah, termasuk oleh siapa yang melanjutkan takhta menurut kaidah kerakyatan. Helatan politik saat pandemi Covid-19 ini nyaris serupa dengan dalam novel *The Golem and The Jinni (Sang Golem dan Sang Jin)* karya Helene Wecker (2015): yang manunggal bisa berpisah, yang bermusuhan dapat memaksa mereka mengambil keputusan luar biasa.

Publik sejatinya memahami bahwa Pak Sam telah berbuat sesuai koridornya dalam mengatasi Covid-19. Ribet dan ribut kecil dalam penerapan kebijakan mengatasi pandemi Covid-19 di Gresik sudahlah lumrah asal tidak bermaksud menggagalkan jalannya protokol. Kegaduhan atau prasangka atas praktik penanganan Covid-19 di Gresik tidak sampai mengalir liar di jalanan. Pada simpang jalan mengatasi Pandemi Covid-19 di Gresik, kiranya saya menemukan “pengajaran tua” sebagai bekal mengenai ajaran *Astha Brata* (delapan perilaku) seorang pemimpin.

Dunia simbolis Jawa sangat hafal tentang wahyu Makutha Rama buat Arjuna. *Astha Brata* merupakan pedoman kepemimpinan yang dalam jagad pewayangan dikristalisasi sebagai sabda agung Sri Rama kepada Bharata yang hendak bertahta di Kerajaan Ayodya. *Astha Brata* ini diformulasi sesuai dengan sifat media semesta yang diinternalisasi dalam diri pemimpin. *Astha Brata* dijadikan bintang pemandu yang mentahbisikan seorang pemimpin berperilaku: menerangi (*laku hambeging candra*), tegas-visioner (*laku hambeging dahana*), teguh nan percaya diri (*laku hambeging kartika*), berbelas kasih (*laku hambeging kisma*), teliti (*laku hambeging samirana*), menampung-mengayomi (*laku hambeging samudra*), menginspirasi (*laku hambeging surya*), dan bertindak adil (*laku hambeging tirta*).

Dengan bertata nilai *Astha Brata* berarti *top leader* Gresik di tangan Pak Sam merupakan pemimpin yang harus dapat bertindak bijak bestari. Ajaran *Astha Brata* memberikan panduan ke arah mana mandat warga dipanggul oleh pemimpin daerah. Dalam konstalasi inilah, saya ulang sekali lagi bahwa kepala daerah mengimplementasikan norma Pembukaan UUD 1945: melindungi *segenap bangsa dan seluruh tumpah darah*. Di sinilah sang pemimpin itu menyediakan ladang pengharapan agar setiap tokohnya mengelaborasi peran seperti kata Napoleon Bonaparte (1769-1821): “*a leader is a dealer in hope*”. Buku *Gresik Parakarta* sebungkus forum penuangan prakarsa untuk mengarungi masa depan yang mencerminkan keanggunan episode pasca-pandemi Covid-19. Peter Senge dalam buku *The Necessary Revolution* (2008): berkata “*... the future is now*” dan kita menyadari dengan sungguh-sungguh, inilah momentum peneguhan pemimpin yang mampu mengajak waranya *semangat seger waras lan sehat*, justru di kala pandemi Covid-19.

CORONA CEPATLAH BERLALU

Sejak mulanya saya bertanya: adakah *Coronavirus Disease 2019* (Covid-19) sedang melakukan pertunjukan keliling dunia dan hendak memuncaknya dalam pesta kemenangan di Indonesia? Sejurus waktu jasad renik ini menebarkan maut dari provinsi Hubei China, masyarakat internasional dibuat tercekam dalam kelim antrian jenazah, dan

WHO pun menetapkan status pandemi global. Tercatatlah korban yang terkonfirmasi terpapar Covid-19 dan yang meninggal bergerak dengan rasio kematian 4,58%. Data kasus Covid-19 pastilah bergerak dinamis, termasuk di negeri ini yang merebak dari kota ke desa. Saya percaya Covid-19 ini tidak berselancar membaca novel *A Time To Kill* karya John Grisham (1989) sambil berjingkrik dari kursinya lantas berteriak geram: *inilah saat untuk membunuh*.

Tetapi ketahuilah bahwa angka-angka warga negara yang terenggut nyawanya oleh Covid-19 bukanlah soal matematis belaka, melainkan bermuatan sebuah pesan tentang negara yang terpotret gagap menjalankan norma yuridis Pembukaan UUD 1945: “melindungi segenap bangsa dan seluruh tumpah darah”. Tingkat penyebaran Covid-19 yang merebak lembut laksana embusan nafas itu ternyata mengancam daya tahan publik sebagai bangsa. Saksikanlah orang-orang yang tinggal di lorong-lorong jalan, di gang-gang sempit perkotaan dan di kampung-kampung padat penduduk itu, berbisik dalam kebingungan: sampai kapan *pagebluk* ini berlangsung? Ke mana kami harus berlari untuk menghindarkan diri dari “sengatan” Covid-19? Bukankah kalau mengikuti Maya Banks dalam bukunya *No Place To Run* (2010): memang tiada tempat bersembunyi.

Syukurlah yang muncul di ranah sosial, mereka mengambil langkah *trennginas* melalui ragam sarana medsos membangun persepsi tunggal bersama otoritas setempat bahwa Covid-19 tidak boleh dibiarkan “memanggungkan diri”. Rakyat di sudut-sudut halaman itu serentak atas nama kesadaran kehidupan bertekad menepikan diri. Menyadarkan bahayanya Covid-19 ini memang tidak mudah, termasuk mengambil langkah *lockdown* kerap dianggap berlebihan dan secara tendensius dianggap sebagai komplotan “hasrat kekuasaan” yang tidak sabar. Pada titik ini biar nurani tetap *jembar* menghadapi “komunitas pasrah takdir” atas Covid-19, buka saja kembali kisah satire dari Annie Dillard di bukunya *Mengajari Batu Bicara* (2007). Betapa mustahilnya bukan?

Akhirnya keluarlah berbagai protokol kesehatan, termasuk di Gresik. Keputusan ini adalah alternatif kebijakan guna menjaga “kewarasan warga negara” agar tetap merasa memiliki pemerintahan. Sejatinya,

rasa terima kasih layak dihaturkan kepada “penguasa garis depan” yang bertindak solutif mengatasi Covid-19, yaitu: kepala daerah yang telah menerapkan *protokol kesehatan* pada lokus kewenangannya. Jalanan di beberapa kawasan terpotret lengang dan yakinlah bahwa PSBB ini tidak akan seabad lamanya sebagaimana terimajinasikan dalam novel apik Gabriel Garcia Marquez, *One Hundred Years of Solitude* (1967). Kesanggupan menahan diri “menempuh jalan sunyi” di rumah masing-masing yang tidak sampai terhelat *seratus tahun kesunyian* adalah makna terindah PSBB. Memang berat hal ini dirasakan oleh insan yang biasa hidup riuh, ingar bingar dalam episode sejarah peradaban manusia. Ekosistem manusia modern selalu identik dengan kerumunan dan keramaian ritme menapaki sebuah era untuk membekaskan cerita di esok waktu. Orang-orang kekinian memanen atas perilakunya yang terkadang produktif sekaligus agak eksentrik. Bekerja di gedung-gedung tinggi dimanjakan fasilitas serba otomatis dan menikmati teknologi komunikasi nan-jumawa, maka *corona* hadir memberikan blokade sosial yang sejatinya seimbang dalam mengabulkan hajat WFH.

Inikah manifestasi revolusi industri 4.0 kehidupan yang diidamkan serba digital sehingga *corona* “bersumpah demi waktu” hendak menyempurnakan kehendak kerja tanpa ke luar rumah? Apalagi manusia kontemporer merasa super maju dan menganggap bumi terlalu sempit dalam jejaring semesta. Dalam takaran naturalis memang manusia selalu berevolusi pada bingkai ekosistem hayati yang sangat *cosmopolitan*. Ketahuilah bahwa etape sejarah manusia sebagai *homo sapiens* tampak menelungkupkan diri pada parade universal dalam terminologi *cosmosapiens* yang diperkenalkan oleh John Hands (2015). Insan-insan *homo sapiens* yang mekar dalam *cosmopolitan* itu diarak dari kaum metropolis yang menjagat dengan karakteristik hidup yang “riang gembira” dalam pongah hedonisme di ruang *metrosapiens*. Pada koordinat inilah, *metro-sapiens* ternyata digiring dalam gerbang “keterasingan dari keramaian”. Sebuah kehidupan yang sejenis paradoks tetapi tetap harus saling menopang dalam kancah wabah Covid-19 sebagaimana spirit doa: *Corona* cepatlah berlalu.



MENGHARGAI SETIAP IKHTIAR

Kini semua pihak musti terpanggil. Intelektual maupun birokrat dan pemimpin daerah boleh berlomba demi kebaikan. Kampus di mana Pak Sam penah mengenyam pendidikan telah berupaya menemukan Obat Covid-19 bersama TNI-AD dan BIN. Saya sebagai bagian sivitas akademika mengapresiasi kontribusi solusi mengatasi pandemi produk riset ilmiah pendidikan tinggi ini. Hadirnya obat Covid-19 meski “terus digoda banyak pihak”, mengikuti bahasa Carl Sagan dalam bukunya *The Demon-Haunted Word* (2018) menjadi persaksian bahwa “sains menerangi kegelapan” dan senafas pesan seorang pendeta kepada penduduk Oakland: “jangan biarkan virus ini menginfeksi jiwa kita” (Cynthia Gorney, 2020).

Inovasi dan kolaborasi penemuan obat Covid-19 niscaya menjadi tapak kolektif penyelamatan kehidupan, mengingat virus (ini), menurut Joshua Lederberg, ahli biologi molekuler penerima Penghargaan Nobel atas hasil kerjanya tentang bakteri, merupakan “ancaman terbesar bagi kelanjutan dominasi manusia di planet ini” (Robin Marants Henig, 2020). Komunitas internasional pada akhirnya menerima realitas bahwa Covid-19 telah mengguncang tatanan normal dan menebarkan rasa gelisah, resah, serta cekam yang menikam. Beberapa negara mengambil langkah *lockdown*.

Covid-19 tampak melengkapi sejarah panjang peradaban manusia yang tidak bebas dari *pagebluk*. Tahun 2003, Asia bergulat dengan SARS, dan MERS mendekap Timur Tengah di 2012, serta Ebola melanda Afrika Barat tahun 2014. Jauh di tahun 541-750, Kekaisaran Bizantium mengalami wabah Justinian sehubungan dengan penyebaran penyakit pes pada masa kekuasaan Justinian I. 30-50 juta warga terhempas oleh pes, sehingga Bizantium lumpuh. Ada pula peristiwa *black death* tahun 1347-1351 yang “menggulung” Eropa dengan korban 25 juta penduduknya diserbu penyakit serupa.

Tidak sampai di situ mengingat sejarah mencatat wabah cacar, kolera, flu Spanyol, pun HIV-AIDS yang masih “berkoloni” di muka bumi hingga saat ini. Bahkan penyikapan terhadap Covid-19 mempunyai implikasi ekologis yang serius apabila mismanajemen: timbulan limbah medis, limbah B3, limbah infeksius akibat pandemi, ancaman krisis air

bersih, energi listrik, dan pangan karena peningkatan konsumsi, dan melemahnya daya beli masyarakat. Hal ini kian menyempurnakan penderitaan bumi dalam menanggung bencana hidrometeorologi, pemanasan global, dan perubahan iklim. Sebuah gambaran nyata mengenai “sakit ekologis” bumi. Alan Weisman (2007) menyindir dalam tanya: guna menyelamatkan bumi, haruskah memang sampai menunggu manusia tak ada lagi di dunia ini. *The world without us*.

Situasi ini mengajarkan kepada kaum cendekia dan profesional, termasuk dari Unair, TNI-AD dan BIN untuk bangkit mengambil prakarsa kolaboratif yang menghasilkan obat Covid-19. Bagi saya, langkah ini dilakukan karena kita tidak hendak menjadi sosok seperti kisah pasukan Jerman di Perang Dunia II. Bacalah surat-surat yang dibuat tentara Jerman ketika menyerbu Rusia, yaitu Franz Schneider dan Charles Gullans yang dihimpun dalam buku *Last Letters from Stalingrad*. Dalam situasi terkepung dan terjebak perangkap yang sangat mengerikan, tentara ini menulis surat: “... of course, I have tried everything to escape from this trap, but there only two ways left: to heaven or to Siberia ...” Kemudian dia lanjutkan: “Waiting is the best thing, because, as I said, the other is useless.”

Benarkah jalan terbaik menghadapi sebaran virus *corona* adalah menunggu (seperti laskar Jerman kala itu) tanpa gerakan ilmiah “melawan corona”? Inovasi obat Covid-19 yang dilakukan sesuai standar sains dan teknologi merupakan jawaban yang representatif sekaligus persembahkan memaknai 75 tahun merdeka. Kata Goenawan Mohamad (2020): kemerdekaan adalah sebuah keputusan - tepatnya: keputusan bertindak. Berarti obat Covid-19 adalah manifestasi keputusan “merdeka dari *corona*” yang beriringan dengan penelitian vaksin Covid-19.

Pandemi ini membuka kampus berjejaring dan berdedikasi merawat kehidupan di bumi. Semangat 1442 Hijriah memberikan pula landasan spiritual *fastabiqul khairat* —berlomba-lomba dalam kebaikan (QS. *al-Baqarah* [2]: 148). Inilah momentum Unair memberikan kejernihan sikap bahwa masa depan selalu bersinar terang. Inovasi obat Covid-19 melambangkan sains tidak pernah takluk terhadap *pagebluk*. Ada peribahasa Jawa yang menjelma menjadi selongsong sabda:

*Mabur tiru manuk,
Tut wuri ilining banyu,
Ora wegah mbrang kang,
Ngendhani urip mung onkang-ongkang.*

Peribahasa Jawa itu mengajarkan agar kita dapat bertransformasi berani terbang seperti burung, siap hayut (berinovasi) di derasnya arus sungai, rela merangkak untuk menghindari hidup yang *lontang-lantung* (tidak berguna) dengan bekerja sama. Leluhur mengajarkan: *sopo tekun golek teken bakal tekan* (siapa saja yang konsisten mencari tongkat (berkreasi) akan memenangi kehidupan. Inovasi Unair, TNI-AD dan BIN terekam telah memberikan keyakinan saintifik (nonklenik) untuk mengelola pandemi Covid-19. Sinergitas kelembagaan yang berbasis riset ini bolehlah “menuai kritik” sekadar sejumput pengharapan. Sebuah ekspektasi yang menyadari bahwa setiap nyawa rakyat sangatlah berharga, sehingga menyelamatkannya adalah keberpihakan. Orientasi obat Covid-19 itu sejurus waktu merupakan panggilan tugas seperti dalam bait puisi sastrawan besar yang lahir di Jerman dan meninggal di Swiss, Hermann Hesse (1877-1962) dalam terjemahan indah Agus R. Sarjono (2015):

*“... Des Lebens Ruf an uns wird niemals enden.
Wohlan denn Herz, nimm Abschied und gesunde”.
Panggilan hidup tak kan pernah punah.
Marilah kalbu, pamit, sembuhlah!.*

Sikap tanggap dan selalu waspada mutlak menjadi kinerja terbaik dari pemerintah di mana pun tingkatannya. Negara memberi mandat kepada pemerintah untuk sigap dalam pertarungan hidup yang bergulat dengan waktu. Momen penyelamatan korban bencana itu niscaya terpotret heroik sebagaimana kalau kita mengikuti alur naratif kisah-kisah inspiratif dari Edmund Morrison di buku *Lives & Times* (2013). Negara tidak boleh lelah dan gagal untuk bertindak menyelamatkan setiap nyawa warganya meski hanya tinggal seorang. Sehubungan dengan hal ini, saya teringat pemikiran korektif Daron Acemoglu dan James A. Robinson (2012) dalam buku hebatnya *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*. Diturunkan bahwa budaya, iklim, geografi,

maupun kebodohan bukanlah faktor definitif yang menentukan takdir suatu bangsa, melainkan institusi politik-ekonomilah yang sangat berpengaruh. Hal ini berarti keputusan politik seorang pemimpin sangatlah penting untuk menyelamatkan warganya.

❁ GRESIK PARAKARTA, SEBUAH OPTIMISME MENGATASI PANDEMI

Dalam lingkup bencana Covid-19, Pak Sam selalu memiliki keunikan dalam pengambilan keputusan yang mungkin tidak diketahui banyak pihak. Perkembangan atas apa yang terjadi di Gresik mengenai upayanya mengelola bencana menjadi “lencana kinerja”, setiap harinya saya mendapatkan pekabaran. Sebuah pekabaran yang saya pahatkan dalam kerangka melanjutkan “laporan peristiwa” kepada institusi pemerintahan atasnya, tetapi tetap harus dapat disimak sivitas akademika. Ini merupakan tindakan yang mengajak dan menyeru bahwa keputusannya terpantau secara akademik. Pemikiran dan seluruh rangkaian kreativitas kinerja pemerintahannya pada tingkatan mengatasi pandemi Covid-19 terekam dalam buku *Gresik Parakarta* ini.

Buku yang representatif dijadikan rujukan sekaligus bingkai memori untuk mengenang apa yang telah dilakukannya sekaligus bahan reflektif yang futuristik di esok hari. Pandemi ini akan berulang dengan judul yang berbeda sebagaimana sejarah wabah di kancah dunia. Pak Sam “mencatat” segala ikhtiarnya yang sebisa mungkin “dilukiskan” dengan tinta yang bisa dibaca khalayak ramai. Buku ini bukan sekadar mencatatkan kenangan, tetapi bagi saya adalah seberkas kumpulan harapan, setarik-an nafas optimisme yang sangat panjang jejaknya kelak. Ini adalah buku yang memendarkan percikan cahaya untuk menempuh jalan keselamatan pada rute kesehatan alias *semangat untuk hidup sehat selamat*.

Itulah pemaknaan yang saya terima dalam renungan yang tiada tertepikan oleh geliat Pak Sam. Sewaktu saya disodori naskah *Gresik Parakarta* untuk membaca dan memberikan kata pengantar semacam editorial ini, tidak dilakukan cuatan dialog yang terucapkan, melainkan hanya melalui “sinyal batin” yang terkonfirmasi saling mengerti. Pembaca dipersilakan mengeja dengan tematik mengenai substansi *Gresik*

Parakarta, karena buku ini memang membuka ruang yang luas bagi diskursus tentang kiprah seorang kepala daerah dalam konstalasi pandemi Covid-19. *Parakarta* silakan dibaca dengan ejaan sinonim apa pun yang pembaca persepsi, bebaslah itu. Tetapi biarlah saya menyelami dalam rangkaian isinya yang memantulkan rohani penyeruan untuk keselamatan dan kesehatan warga Gresik. Suatu tuntunan yang menyemangati untuk *sehat selamat* dan *selamat sehat* sejurus kahanan *bagas kuwarasan*.

Pembaca dapat merujuk kata *parakarta* dalam sisik melik kata *parakarta* yang dalam bahasa-bahasa leksikal *Jawa Kuno* yang sehaluan dengan artian oleh P.J. Zoetmulder bekerja sama dengan S.O. Robson (2011). Pengartiannya bergumul dalam jejak leluhur yang menyentuh titik eksesif mengenai “perbuatan yang dilakukan dalam inkarnasi yang dahulu” atau menyangkut kesejatian sesuatu yang “dikemukakan, sedang dibicarakan atau ditanyakan”. Ini keniscayaan saat ini. Pada lingkup inilah, *parakarta* (*parakarta*) berkelambu pada bidikan atas pandemi Covid-19 sebagai objek kebijakan yang tersuarakan dari Kabupaten Gresik. Maka buku *Gresik Parakarta* menuang penuh kelindan Covid-19 sebagai pagebluk sampai solusi yang ditempuh oleh Gresik dengan rute perjalanan global yang panjang.

Parakarta pun mengayuh jalan *paradesa* yang teramat jauh untuk menggapai *parahita* sebagai tata kelola hidup yang berkeselamatan sekaligus berkeselamatan yang menyejahterakan. Untuk itulah, tindakan-tindakan yang diambil Pak Sam sebagaimana dicatat dalam buku *Gresik Parakarta* memberikan acuan tentang daya juangnya, sikap kepalawananannya untuk teguh menjaga keselamatan warganya, sehingga layak dalam jemparing yang berkarakter dalam bahasa Sanskerta disebut *parakrama*. Inilah optimisme yang dipompakan yang apabila kita membacanya telah melalui jalan yang luas terbentang meski berkelok. Kalau saya meminjam kata-kata Mpu Monaguna dalam *Kakawin Sumanasantaka* adalah: “... *lok ning marga pasir wukir tinutaken lamakan ira macangkramanglengeng ... katon hada-hada ni dilah I gupuranya mas manik sang hyang surya nisakareng udayaparwata pada nira kewalah-alep*” (... mereka menempuh jalan yang panjang, menyusuri pantai dan melintasi pegunungan untuk menjelajah mendapatkan keindahan ...

sampailah pada sinar gerbang kota yang berwarna keemasan berhiaskan berlian, berkilauan di kejauhan. Tampak seindah mentari dan rembulan di gunung Timur).

Itu semua mengisyaratkan bahwa Pak Sam berupaya menjalankan amanat “*untuk melindungi segenap bangsa dan seluruh tumpah darah*” sebagai tupoksi fundamental pemerintah agar tampil terdepan mengatasi pandemi Covid-19. Protokol yang dibuat otoritas negara wajib ditaati sebagai tanda turut berbakti sekaligus berkontribusi mengatasi pandemi Covid-19. Untuk itulah buku *Gresik Parakarta* ini pun secarik piranti untuk dibaca dengan selongsong jiwa di larik *Kakawin Sutasoma* sebagaimana di awal tulisan pengantar ini dalam terjemah Dwi Woro Retno Mastuti dan Hastho Bramantyo (2009):

Aku akan melaksanakan semua ajaranmu
serta mengamalkan semua peraturanmu.

...

jika engkau bersedia tetap hidup.

Inilah serumpun situasi yang membersihkan cahaya kehidupan yang optimistik ke depan dengan tetap bertenang hati dan bergerak raga melalui *Gresik Parakarta*. Akhirnya saya mengajak menyelami bahasa Hujjatul Islam Abu Hamid Muhammad ibn Muhammad ibn Muhammad Al-Ghazali Al-Thusi Al-Naysaburi, Al-Faqih Al-Shufi, Al-Syafi'i, Al-Asy'ari (450-505H) yang telah menuliskan ilmunya secara khusus dalam kitab *Misyakat Al-Anwar*, *Misykat Cahaya-cahaya*. Dalam kitab agung Sang Imam ini, *misykat* adalah ceruk, lubang yang masuk ke dinding, tetapi tidak tembus sampai ke sebelahnya yang lain, guna meletakkan pelita. Dengan ini saya *hantarkan* seruan merohanikan pandemi Covid-19 sebagai sumbu menuju cahaya-Nya untuk esok yang lebih baik. Semangatlah untuk hidup *sehat berkeselamatan nan sejahtera*.

Surabaya, 13 September 2020

Editor,

Suparto Wijoyo

Daftar Isi

TEGUH BERASTHA BRATA MENYEMAI PARAKARTA	v
■ Oleh: Suparto Wijoyo	
DAFTAR ISI	xix
DAFTAR TABEL, GAMBAR, DAN GRAFIK	xxi
CHAPTER 1 KELINDAN PAGEBLUK	1
1.1. Kelindan Pagebluk dari Masa ke Masa	3
1.2. Kalabendu Pagebluk Covid-19	10
1.3. Duga Rumeksa Pagebluk Covid-19	22
1.4. Tetenger Covid-19	24
CHAPTER 2 DAMPAK MULTIDIMENSI DAN MANIFESTASI KEBIJAKAN PEMERINTAH DUNIA DALAM RANANGGA PAGEBLUK	37
2.1 Respons Multidisiplin terhadap Pandemi	39
2.2 Langkah Awal <i>Lockdown</i> dan <i>Social Distancing</i>	44
2.3 Pagebluk menuntun Resesif Ekonomi	49
2.4 Kelindan Kemiskinan Global Akibat Pandemi Covid-19	89
2.5 Mobilitas Inter dan <i>Intracity</i>	105
2.6 Momentum Kesehatan Inklusif	109
CHAPTER 3 PAGEBLUK COVID-19 DI INDONESIA	143
3.1 Pinurwa Covid-19 di Indonesia	145

3.2 Kelindan Kebijakan Penanganan Covid-19 di Indonesia	156
CHAPTER 4 BABAK ANYAR PAGEBLUK RESTORASI “NEW NORMAL”	193
4.1. Kunci Implementasi <i>New Normal</i>	195
4.2. Pelonggaran Pembatasan Sosial Menuju Era <i>New Normal</i>	198
4.3 Prinsip Penegakan Protokol Kesehatan	202
4.4 <i>Best Practice</i> Penerapan <i>New Normal</i> di Gresik Refleksi Renangga Pagebluk Covid-19 dan Restorasi <i>New Normal</i>	209 274
Infografis Pencegahan, Penanganan, dan Penegakan Protokol Kesehatan COVID-19	308
DAFTAR PUSTAKA	319
TENTANG PENULIS	347

Daftar Tabel, Gambar, dan Grafik

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Strategi Pengendalian Ekstrem Wuhan dan Hubei	11
Tabel 1.2	Strategi Pengendalian Zhejiang dan Guandong	14
Tabel 1.3	Kasus Konfirmasi Covid-19	24
Tabel 1.4	Sebaran Kasus dan <i>Case Fatality Rate</i> Covid-19 Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin	26
Tabel 1.5	Persistensi Berbagai Jenis Virus Corona pada Berbagai Permukaan Benda Mati	29
Tabel 1.6	Perjalanan Penyakit pada Covid-19 Berat	33
Tabel 1.7	Profil Klinis dan Laboratorium Pasien Covid-19	34
Tabel 2.1	Respons Multidimensi Penanganan Covid-19 di Berbagai Negara	42
Tabel 2.2	Indikator Kesehatan Masyarakat, Pasar Tenaga Kerja, Ruang Fiskal, dan Tata Kelola Berdasarkan Kelompok Pendapatan Negara.	56
Tabel 2.3	Pengeluaran Bank Central	65
Tabel 2.4	Kebijakan Moneter untuk Mengurangi Dampak Negatif Ekonomi Covid-19 di Negara-negara Eropa Tengah & Timur, Timur Tengah dan Afrika.	67
Tabel 2.5	Kelindan Kebijakan Fiskal dalam Penanggulangan Penyebaran Covid-19	70
Tabel 2.6	Ketentuan Terkait Sistem Pajak Perusahaan di Negara-negara Anggota OECD	72
Tabel 2.7	Statistik Ringkasan Tes Empiris, Perbedaan Antara Perusahaan Likuid dan Likuid dengan Fleksibilitas Operasi Parsial dalam Skenario Berisiko Tinggi	75

Tabel 2.8	Intervensi Kebijakan: Penanggulangan Pajak Versus Pinjaman	77
Tabel 2.9	Estimasi Alternatif Keseimbangan Struktural Fiskal Tahun 2021 di Negara Uni Eropa (EU27)	86
Tabel 2.10	Fase Pandemi dan Langkah Utama dalam Penanganan Pandemi	110
Tabel 2.11	Cakupan Modal Sosial dan Elemen Kesehatan	115
Tabel 2.12	Perbandingan Metode Diagnostik Covid-19	120
Tabel 2.13	Kategori Intensitas Latihan Aerobik Berbasis Rumah untuk Berbagai Kelompok Sasaran	123
Tabel 2.14	Frekuensi Latihan Beban Tubuh di Rumah	125
Tabel 2.15	Standar Kualitas Udara dan Nilai Batas (dalam $\mu\text{g}/\text{m}^3$) yang Ditetapkan oleh Komisi Eropa (Arahan 2008/50 / EC) dan Kementerian Perlindungan Lingkungan di Tiongkok (2012) serta Petunjuk Kualitas Udara Organisasi Kesehatan Dunia (2006) untuk Perlindungan Kesehatan Manusia di Daerah Perkotaan	130
Tabel 3.1	Sebaran Kasus Covid-19 Berdasarkan Provinsi di Indonesia per 23 Juni 2020	148
Tabel 3.2	Sebaran Kasus Covid-19 Berdasarkan Provinsi di Indonesia per 20 Agustus 2020	150
Tabel 3.3	Kabupaten/Kota dengan Kasus Transmisi Lokal	154
Tabel 3.4	Daftar Rumah Sakit Rujukan Covid-19 di Indonesia	160
Tabel 3.5	Kebijakan Keuangan Negara dan Stabilitas Sistem Keuangan Untuk Penanganan Pandemi Covid-19	170
Tabel 3.6	Proyeksi Pertumbuhan Beberapa Negara	175
Tabel 3.7	Konsensus Proyeksi Pertumbuhan Ekonomi Indonesia	177
Tabel 3.8	PDB Berdasarkan Pengeluaran	177
Tabel 3.9	PDB Berdasarkan Lapangan Usaha	179
Tabel 3.10	Rangkuman Kebijakan Sektoral Pemerintah Indonesia dalam penanganan Covid-19	188
Tabel 4.1	Perbedaan konsep New Normal WHO dan Indonesia	201
Tabel 4.2	Posisi Relatif Capaian Indikator Makro di Dimensi	

	Ekonomi, Sosial, dan Budaya. Sipil dan Politik Indonesia, Jawa Timur, dan Kabupaten Gresik Tahun 2013-2019	216
Tabel 4.3	Jumlah Kasus Tiap Kecamatan di Kabupaten Gresik	222
Tabel 4.4	Daftar Penyesuaian Sistem Kerja ASN di Lingkungan Pemkab Gresik	231
Tabel 4.5	Sebaran Program Tangguh Covid-19 di Komunitas Strategis Kabupaten Gresik, 25 Agustus 2020	269
Tabel 4.6	Protokol Kesehatan Tempat dan Fasilitas Umum	276

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Rangkuman Kelindan Pandemi Global dari Masa ke Masa hingga Pandemi Covid-19	8
Gambar 1.2.	Voronoi <i>Treemaps</i> Menunjukkan Negara atau Wilayah dari mana 118 Pasien Covid-19 Kanada di Kembali	19
Gambar 1.3	Pergerakan Kasus Harian dan Kumulatif Covid-19 di AS	21
Gambar 1.4	Struktur Genom Virus ORF: Open Reading Frame, E: Envelope, M: Membrane, N: Nucleocapsid	27
Gambar 2.1	Dampak Penurunan Pertumbuhan Global Terhadap Pengangguran Berdasarkan Tiga Skenario, Dunia dan Kelompok Pendapatan (Jutaan)	81
Gambar 2.2	Tiga Pilar Utama untuk Memerangi Covid-19 Berdasarkan Internasional <i>Labour Standards</i>	83
Gambar 2.3	Pergerakan Dow Jones Selama Masa Pandemi Covid-19	84
Gambar 2.4	Pergerakan Nasdaq Selama Masa Pandemi Covid-19	85
Gambar 2.5	Revisi dalam Output Potensial Akibat Covid-19 2021	88
Gambar 2.6	Estimasi Kemiskinan Global Akibat Pandemi	97
Gambar 2.7	Tingkat Pertumbuhan Tahunan PDB per	

	Kapita dalam PPP Konstan Tahun 2020	99
Gambar 2.8	Perkiraan Kemiskinan Global Sebelum dan Sesudah Covid-19 Tahun 2020	101
Gambar 2.9	Perubahan dalam Estimasi Kemiskinan sebagai Hasil Covid-19 Berdasarkan Wilayah dan Garis Kemiskinan US\$ 5,50 per hari	102
Gambar 2.10	Perubahan Jumlah Orang Miskin sebagai Hasil Covid-19 Berdasarkan Wilayah dan Garis Kemiskinan	104
Gambar 2.11	Perubahan Tingkat Kemiskinan Pasca-Covid-19 Berdasarkan Skenario IMF dan Pesimistis, Wilayah, dan Garis Kemiskinan	104
Gambar 2.12	Perubahan Jumlah Kemiskinan Pasca-Covid-19 Berdasarkan Skenario IMF dan Pesimistis, Wilayah, dan Garis Kemiskinan	105
Gambar 2.13	Perbandingan Jumlah Penduduk Miskin LDC dan Dunia Menurut Garis Kemiskinan Internasional	106
Gambar 2.14	Tata Laksana Operasi dalam Keadaan Darurat	117
Gambar 2.15	Kualitas Udara 337 Kota Cina Secara Nasional pada Kuartal Pertama Tahun 2020	128
Gambar 2.16	Daftar Emisi Enam Polutan Udara	129
Gambar 2.17	Rata-rata Bias (\pm Standar Error, dalam%) pada Skala Kota dengan Konsentrasi Rata-rata 24 jam (PM _{2.5} , PM ₁₀ , NO, NO ₂ dan O ₃) di Semua Stasiun dan Stasiun Lalu Lintas Di Nice, Roma, Turin, Valencia, dan Wuhan antara Periode <i>Lockdown</i> pada Tahun 2020 dan Periode Waktu yang Sama Rata-rata Selama 3 Tahun Sebelumnya (2017-2019)	132
Gambar 2.18	Konsentrasi Rata-rata (\pm Kesalahan Standar, dalam $\mu\text{g.m}^{-3}$) pada Semua Stasiun pada Skala Kota Konsentrasi Rata-rata 24 jam (PM _{2.5} , PM ₁₀ , NO, NO ₂ dan O ₃) di Nice, Roma, Turin, Valencia dan Wuhan antara Periode <i>Lockdown</i> pada Tahun 2020, Hari Kerja, Akhir Pekan Dibandingkan Periode Waktu Yang Setara Rata-rata Selama 3 Tahun Sebelumnya (2017-2019)	134

Gambar 2.19	Estimasi Peningkatan Jenis Plastik Didasarkan pada Peningkatan Permintaan Material pada Ppe, Layanan Pesan Antar Makanan	139
Gambar 2.20	Pendekatan Penanganan Limbah Terkontaminasi Selama Covid-19	141
Gambar 2.21	Kinerja Lingkungan dan Ekonomi dari Berbagai Pendekatan Manajemen Limbah Plastik	142
Gambar 3.1	Kasus Konfirmasi dan Transmisi Lokal di Indonesia	154
Gambar 3.2	Infografis Gugus Tugas Covid-19	159
Gambar 3.3	Pelaksanaan PSBB	166
Gambar 3.4	Pelaksanaan PSBB di Jakarta	168
Gambar 3.5	Dampak Covid-19 terhadap Ekonomi Indonesia	181
Gambar 3.6	Larangan Mudik Tahun 2020	186
Gambar 4.1	Peta Administrasi Kabupaten Gresik	210
Gambar 4.2	Pola Ruang Kabupaten Gresik	214
Gambar 4.3	Peta Penyebaran Covid-19 di Kabupaten Gresik	221
Gambar 4.4	Pelaksanaan Operasi PSBB dan Penindakan <i>Rapid Test</i> Terhadap Pelanggar di Kabupaten Gresik	225
Gambar 4.5	Pelaksanaan <i>Checkpoint</i> Selama Masa PSBB di Kabupaten Gresik	226
Gambar 4.6	Penyiapan Dapur Umum Saat Masa PSBB di Kabupaten Gresik	227
Gambar 4.7	Pelaksanaan <i>Rapid Test</i> Selama Masa PSBB di Kabupaten Gresik	227
Gambar 4.8	Satuan Tugas Penanganan Covid-19 Kabupaten Gresik	228
Gambar 4.9	Pengecekan Suhu Tubuh Awak Kapal Asing di Pelabuhan Petrokimia Gresik	230
Gambar 4.10	Pelaksanaan <i>Video Conference</i> oleh ASN di Kabupaten Gresik	233
Gambar 4.11	Pelaksanaan Sekolah Daring Selama Masa Pandemi	235
Gambar 4.12	Pelaksanaan Apel Pertama Setelah <i>Work From Home</i> dengan <i>Physical Distancing</i>	238
Gambar 4.13	<i>Video Conference</i> Penyaluran BLT-Desa oleh Butai dan Gubernur Jawa Timur di Kecamatan	

	Sidayu Penyaluran JPS di Kecamatan Cerme	240
Gambar 4.14	Persiapan Tim Gugus Data dalam Pelaksanaan <i>Cleansing</i> Jaring Pengaman Sosial	242
Gambar 4.15	<i>Launching</i> Mobil Penegakan Protokol Kesehatan	249
Gambar 4.16	Pemasangan Stiker Penegakan Protokol Kesehatan	249
Gambar 4.17	Penerapan Protokol Kesehatan di Lingkungan Kantor Pemerintahan	250
Gambar 4.18	Penerapan Protokol Kesehatan di Pelayanan Publik	252
Gambar 4.19	Penegakan Protokol Kesehatan di Pasar Tradisional	253
Gambar 4.20	Penegakan Protokol Kesehatan di Pasar Tradisional	255
Gambar 4.21	Penegakan Protokol Kesehatan di Restoran	256
Gambar 4.22	Penegakan Protokol Kesehatan di Mal	257
Gambar 4.23	Penegakan Protokol Kesehatan di Hotel	259
Gambar 4.24	Penegakan Protokol Kesehatan di Hotel	261
Gambar 4.25	Penegakan Protokol Kesehatan di Destinasi Wisata	262
Gambar 4.26	Penegakan Protokol Kesehatan di Destinasi Wisata	263
Gambar 4.27	Penegakan Protokol Kesehatan di Fasilitas Transportasi	265
Gambar 4.28	Penegakan Protokol Kesehatan di Fasilitas Transportasi	266
Gambar 4.29	Proporsi Program Tangguh Covid-19 Kabupaten Gresik	268
Gambar 4.30	<i>Launching</i> Kampung Tangguh Semeru, Desa Kembangan, Kebomas	270
Gambar 4.31	Launching Pesantren Tangguh Semeru Ponpes Daruttaqwa Kecamatan Kebomas	270
Gambar 4.32.	Stadion Gelora Joko Samudro	271
Gambar 4.33	Persiapan Stadion Gelora Joko Samudro Menjadi Tempat Observasi Pasien Covid-19	272

Gambar 4.34	Pelaksanaan <i>Rapid Test</i> di Perusahaan Tangguh PT Wilmar Nabati Indonesia	273
Gambar 4.35	Pelaksanaan <i>Rapid Test</i> di Mal dan Ramayana	273

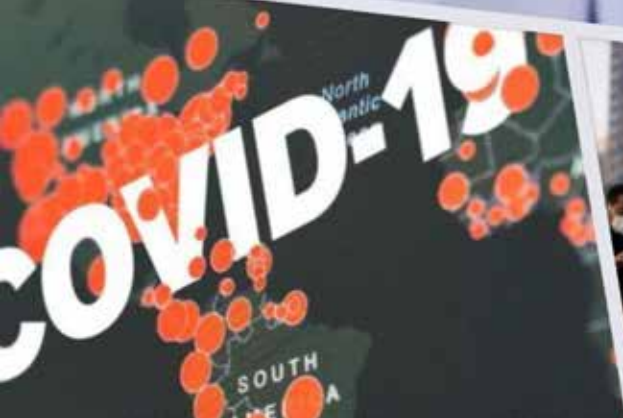
DAFTAR GRAFIK

Grafik 3.1	Perkembangan Kasus Covid-19 di Indonesia dari 2 Maret s.d. 20 Agustus 2020	145
Grafik 3.2	Pertambahan Kasus Covid-19 Harian di Indonesia dari 2 Maret s.d. 20 Agustus 2020	146
Grafik 3.3	Sebaran Kasus Berdasar Gender	147
Grafik 3.4	Komposisi Hasil <i>Refocusing</i> Anggaran Belanja Pemerintah Daerah di Indonesia	183
Grafik 3.5	Kecenderungan Mudik pada Idul Fitri 1441 H.	187
Grafik 3.6	Kecenderungan Waktu Mudik pada Idul Fitri 1441 H.	187



Chapter 1

Kelindan Pagebluk





1.1 KELINDAN PAGEBLUK DARI MASA KE MASA

Kelindan pagebluk kembali melanda dunia menjelang berakhirnya Tahun 2019. Dimulai dari Kota Wuhan, Provinsi Hubei, wabah pneumonia baru menyebar ke berbagai penjuru dunia di lebih dari 190 negara dan teritori. Wabah bernama *Coronavirus Disease 2019* (Covid-19) yang disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2* (SARS-CoV-2) menuntut World Health Organization (WHO) dibawah United Nations mengumumkan pagebluk ini sebagai pandemi dunia.

*The Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) firstly announced in Wuhan of Hubei province, China is rapidly spreading to all the other 31 provinces of China and to more than 190 countries. Quarantine strategies play the key role on the disease controlling and public health in the world with this pandemic of the COVID-19 defined by the World Health Organization.*¹

Pandemi Covid-19 menghadirkan dampak sosial ekonomi yang masif bukan hanya episentrum pertama, China, atau negara dengan infeksi tertinggi saat ini, United States of America, tetapi seluruh dunia. Kelindan pagebluk memaksa entitas International Monetary Fund (IMF) memangkas proyeksi pertumbuhan ekonomi global menjadi -3%. Proyeksi ini turun 630 *basis point* (bps) dari World Economic Outlook (WEO) sebelumnya pada Januari 2020 yang diperkirakan bisa tumbuh sebesar 3,3%. Revisi besar dalam periode waktu yang sangat singkat menjadikan wabah corona sebagai resesi terburuk sejak depresi besar (*great depression*) dan krisis keuangan global.²



The Plague of Justinian

Sebelum pandemi Covid-19, dunia telah menghadapi berbagai epidemi maupun pandemi³ mengerikan yang telah merenggut jutaan nyawa

¹ Qiangian Cui., et al. 2020. *Dynamic variations of the COVID-19 disease at different quarantine-quarantine strategies in Wuhan and mainland China. Journal Infection an Public Health* 13 (2020), p. 849-855.

² Pernyataan Kepala Ekonom dan Direktur Departemen Riset IMF Gita Gopinath di dalam agenda World Economic Outlook (WEO), 14 April 2020.

³ Endemi adalah Penyakit yang muncul di suatu area tertentu dan tidak menyebar ke area lain dengan cepat. Penyakit endemik kemunculannya terjadi secara konstan dan bisa diprediksi. Contoh: Malaria di Papua dan DBD di Indonesia.

manusia. Keterbatasan pengetahuan dan belum berkembangnya teknologi medis menjadi kerentanan utama membengkaknya mortalitas atau angka kematian. Sebelum masa prasejarah, studi arkeologi dan antropologi menemukan wabah yang tersebar sangat cepat dan menelan korban jiwa sekitar 3.000 tahun sebelum masehi. Lokasi penemuan tulang belulang ini menjadikan situs bernama Hamin Mangha, sebagai salah satu situs pra sejarah tertua di China.

Wabah Athena sekitar 430 tahun SM. Selama perang Athena dan Sparta, wabah menjangkiti masyarakat Athena selama lebih dari lima tahun dengan korban jiwa mencapai ratusan ribu orang. Berbagai studi memperkirakan penyebab wabah ini adalah tifus dan ebola serta banyaknya manusia yang mengungsi akibat perang memperburuk epidemi ini. Selama masa pandemi, perang terus berlanjut hingga tahun 404 SM sebelum akhirnya Athena menyerah kepada Sparta. Wabah besar selama masa perang juga terjadi di kekaisaran Romawi pada tahun 165-180 Masehi. Pasca-perang, kepulauan tentara Romawi membawa wabah seperti penyakit cacar atau dikenal dengan wabah *Antonine* yang merenggut lebih dari lima juta orang. Wabah *Antonine* mengakhiri *Pax Romana* atau “Perdamaian Romawi” setelah bertahta selama 207 tahun (27 sebelum masehi sampai dengan 180 masehi) dengan munculnya berbagai perang sipil dan kerentanan terhadap serangan musuh.

Tidak hanya *Pax Romana*, epidemi juga menjadi pertanda keruntuhan kekaisaran sebagaimana terjadi bermula pada masa Kekaisaran Bizantium (527 s.d. 565 Masehi). Salah satu wabah terbesar yang pernah tercatat dalam sejarah, yaitu wabah *Justinian* melanda dunia sejak abad ke-6 sampai dengan ke-8 Masehi. Wabah ini menyerang Konstantinopel, ibukota kekaisaran Bizantium pada 541 Masehi dan menyebar ke seluruh Eropa, Asia, Afrika Utara hingga menewaskan lebih dari 50 juta orang atau setengah dari populasi dunia saat itu.⁴ Wabah ini disebabkan

Epidemi adalah suatu penyakit yang mewabah ke lebih dari satu area, dengan tingkat penyebaran yang cepat dan sulit diprediksi terjadi di negara, wilayah, atau teritori. Contoh: Ebola di Afrika Barat, Zika di Amerika Tengah dan Selatan.

Pandemi adalah penyakit menyebar secara cepat ke seluruh dunia dengan tingkat infeksi yang tinggi.

⁴ Wagner et al. *Yersinia Pestis and the Plague of Justinian 541–543 AD: a genomic analysis*. The lancet infectious Diseases, Volume 14 Issue 4, 2014.

bakteri *Yersinia Pestis*, organisme yang menyebabkan penyakit pes dan disebarkan melalui tikus. Penyakit inilah yang akan menyebabkan kembali wabah besar *Black Death* delapan abad kemudian.

Yersinia pestis has caused at least three human plague pandemics. The second (*Black Death*, 14–17th centuries) and third (19–20th centuries) have been genetically characterised, but there is only a limited understanding of the first pandemic, the *Plague of Justinian* (6–8th centuries).⁵

Wabah mematikan lain di dunia adalah cacar yang membunuh lebih dari 300 juta orang di seluruh dunia. Cacar, sebuah penyakit kuno, ditemukan sejak milenium pertama sebelum masehi yang diduga dibawa oleh pedagang Mesir ke India. Cacar menyebar ke seantero China pada abad pertama masehi kemudian mencapai Jepang abad ke-6 dan menjangkar ke Eropa sejak Perang Salib pada abad ke-11. Pada tahun 1796, Edward Jenner mengembangkan vaksin cacar. Vaksinasi cacar gendar dilakukan pada abad ke-19 dan ke-20. Kasus terakhir cacar terjadi di Somalia pada tahun 1977. Pada tahun 1980, WHO menyatakan cacar telah hilang dan menjadi satu-satunya penyakit di dunia yang berhasil dihapus dengan tuntas setelah lebih dari 200 tahun perjuangan memerangi penyakit ini.⁶



Black Death

Pada abad ke-14, tahun 1347 sampai dengan 1353,⁷ dunia dilanda “*Black Death*” atau wabah penyakit pes yang disebabkan bakteri *Yersinia Pestis*. Pandemi ini diperkirakan muncul pertama kali di di China, menyebabkan jutaan nyawa hilang di Asia, Eropa, dan Afrika bagian Utara.⁸ Selain kematian populasi massal, *Black Death* memaksa berbagai otoritas di berbagai belahan dunia untuk melakukan berbagai reformasi di bidang sosial, ekonomi, dan budaya khususnya di Eropa di abad per-

⁵ Green et al. 2014 *Yersinia pestis* and the three plague pandemics. The Lancet Infectious Diseases, Volume 14, Issue 10.

⁶ <https://www.bbc.com/indonesia/majalah-53050468>.

⁷ Benedictow, O.J. *The Black Death, 1346-1353: The Complete History*. Boydell & Brewer, 2004.

⁸ Spyrou, et al., *Historical Y. pestis Genomes Reveal the European Black Death as the Source of Ancient and Modern Plague Pandemics*. Cell Host & Microbe 19, p. 874–881, 2016.

tengahan. Diikuti periode Renaisans, pasca-pandemi mendorong munculnya paham humanisme dan transformasi intelektual. Salah satu terobosan penting di bidang kesehatan selama pandemi *Black Death* adalah konsep karantina. Karantina berasal dari istilah Venesia “*quarantena*” yang berarti 40 hari.

Pada abad pertengahan, pasca-*Black Death*, kelindan pandemi terus melanda di berbagai belahan dunia pada setiap abad. Epideminya pertama setelah *Black Death* tercatat pada pertengahan abad ke-16 adalah Wabah Amerika dan epidemi Cocoliztli. Wabah Amerika menyebabkan runtuhnya kebudayaan Inca dan Aztec di mana lebih dari 90% populasi penduduk asli belahan Barat Amerika meninggal. Wabah ini menyebabkan Tenochtitlan, ibukota Aztec, ditaklukkan oleh pasukan Henan Cortez pada tahun 1519 diikuti pendudukan Inca pada tahun 1532 oleh Francisco Pizarro. Epideminya Cocoliztli melanda wilayah Amerika Tengah dan menewaskan lebih dari 15 juta orang dengan negara Meksiko sebagai episentrum. Menurut studi terbaru, epidemi ini disebabkan oleh subspecies virus Salmonella yang disebut *Salmonella Paratyphi C* yang menyebabkan demam enterik dengan gejala demam tinggi, dehidrasi, masalah gastrointestinal dan masih merupakan ancaman kesehatan utama saat ini.⁹



The Third Black Death

Wabah *Black Death* juga kembali melanda Eropa tepatnya Britania Raya semasa Raja Charles II bertahta. Wabah ini disebabkan kutu dari tikus yang terinfeksi menyebar dari pelabuhan hingga relung kota. Mulai dari April 1665 sampai dengan berakhirnya wabah pada tahun 1666, sebanyak 100.000 orang diperkirakan meninggal termasuk 15% populasi London.¹⁰ Adapun pada 2 September 1666 terjadi kebakaran besar di London selama 4 hari yang membumihanguskan sebagian besar kota.

Pada abad ke-17, wabah yang disebabkan oleh kutu tikus kembali

⁹ Acuna Soto, et al., *When half of the population died: the epidemic of hemorrhagicfevers of 1576 in Mexico*. Federation of European Microbiological Societies, 2004. Published by Elsevier B.V. All rights reserved. doi:10.1016/j.femsle.2004.09.011.

¹⁰ Seifert et al. 2016 *Genotyping Yersinia pestis in Historical Plague: Evidence for Long-Term Persistence of Y. pestis in Europe from the 14th to the 17th Century*, 2016. Plos One. journal.pone.0145194.

A history of notable pandemics

- 
- 1334-1350** ○ **"Black Death"**
30 to 50 million deaths
- Bubonic plague
 - Originated in China, and spread to Europe along trade routes.
- 1860s-1903** ○ **The modern plague**
About 10 million deaths
- Bubonic plague
 - Started in China and then spread to Hong Kong by 1894.
- 1889-1890** ○ **Russian flu**
About 1 million deaths
- Influenza A
 - The pandemic was first recorded in Russia, and then spread through Europe, Asia and reached USA.
- 1918-1919** ○ **Spanish flu**
50 to 100 million deaths
- Influenza A (H1N1)
 - Estimated to have infected over 500 million people world wide.
- 1956-1958** ○ **Asian flu**
About 2 million deaths
- Influenza A (H2N2)
 - Originated in China and spread to Singapore, Hong Kong and USA.
- 1968-1969** ○ **Hong Kong flu**
About 1 million deaths
- Influenza A (H3N2)
 - Started in Hong Kong and then spread through Asia, Australia, Europe and the USA.
- 1976** ○ **Ebola outbreak**
280 deaths
- The first recorded outbreak of the Ebola virus
 - Contained within Zaire (now DRC).
- 1981 (ongoing)** ○ **HIV/AIDS**
About 32 million deaths
- Human immunodeficiency virus (HIV), develops into acquired immunodeficiency syndrome (AIDS)
 - Thought to have originated in west Africa in the early 20th century, discovered in the US in 1981, has spread globally.
- Image: Bubonic plague victims-mass grave in Martigues, France
- Image: Spanish Flu victims burial 1918



GAMBAR 1.1 Rangkuman Kelindan Pandemi Global dari Masa ke Masa hingga Pandemi Covid-19

Sumber: <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/https://theconversation.com/ Covid-19 bukan pandemi global yang terakhir ini pelajaran dari 4 pandemi yang mengubah sejarah 138022> diakses pada 22 Juni 2020.

terjadi di Marseille. Sebagaimana di London, wabah diperkirakan muncul dari pelabuhan setelah kapal pembawa muatan dari Mediterania Timur, Grand Saint Antoine di karantina. Selama tiga tahun, 1770-1772, wabah ini merenggut 100.000⁴¹ nyawa. Berselang lima dekade, wabah melanda Moskow yang menyebabkan kerusuhan besar hingga pembunuhan Uskup Agung Ambrosius. Kaisar Agung Rusia, Catherine II, menanggulangi wabah dengan memindahkan sebagian besar pabrik dari Moskow yang justru memunculkan pemberontakan. Selama masa wabah, ratusan ribu orang meninggal akibat penyakit, kerusuhan, dan pemberontakan. Menjelang akhir abad ke-17, pada tahun 1793, ditemukan demam kuning yang melanda Philadelphia, ibukota Amerika saat itu. Penyakit ini

⁴¹ Bos, K.I., Harkins, K.M., Herbig, A., Coscolla, M., Weber, N., Comas, I., Forrest, S.A., Bryant, J.M., Harris, S.R., Schuenemann, V.J., et al. (2014). Pre-Columbian mycobacterial genomes reveal seals as a source of New World human tuberculosis. *Nature* 514, p. 494–497.

ditularkan oleh nyamuk selama cuaca musim panas dan lembab di Philadelphia yang menyebabkan lebih dari 5.000 orang meninggal dunia.

Menjelang akhir abad ke-18, pada tahun 1889-1890, dunia dilanda influenza yang menyebar dari kasus pertama di Saint Petersburg, Rusia, ke penjuru Eropa dan belahan dunia. Penyebaran influenza tidak terkendali menyebabkan lebih dari satu juta orang meninggal.

Pada tahun 1916, epidemi Polio melanda New York dengan catatan 27.000 kasus dan sebanyak 6.000 orang meninggal di seluruh Amerika Serikat. Polio ini menyerang sebagian besar anak-anak yang menyebabkan disabilitas permanen. Epidemi polio menurun drastis sejak vaksin Salk ditemukan pada tahun 1954.¹² Berselang dua tahun, pandemi flu besar terjadi di seluruh dunia selama Perang Dunia I. Selama tahun 1918 dan 1920, wabah ini menewaskan lebih dari 50 juta orang di berbagai belahan dunia tewas, bahkan berbagai peneliti dan sejarawan meyakini bahwa sepertiga penduduk dunia terjangkiti penyakit ini. Wabah ini dikenal dengan nama Flu Spanyol sebagai negara netral selama masa perang yang pertama kali memberitakan tentang wabah ini.

Pada pertengahan abad ke-19, tahun 1957-1958, penyebaran influenza kembali terjadi di dunia yang kembali berasal dari Cina. Wabah ini disebut pandemi flu Asia dan merenggut lebih dari satu juta korban jiwa. Pada akhir abad ke-19, dunia dilanda pandemi AIDS (*Acquired Immune Deficiency Syndrome*). AIDS disebabkan HIV (*Human Immunodeficiency Virus*), virus yang merusak sistem kekebalan tubuh, dengan menginfeksi dan menghancurkan sel CD4.¹³ Semakin banyak sel CD4 yang dihancurkan, kekebalan tubuh akan semakin lemah, sehingga rentan diserang berbagai penyakit. AIDS adalah stadium akhir dari infeksi virus HIV. Pada tahap ini, kemampuan tubuh untuk melawan infeksi sudah hilang sepenuhnya. Sejak ditemukan pada 1981, sebanyak 35 juta orang meninggal akibat pandemi ini dan hingga sekarang belum ditemukan obatnya.

Melangkah di awal milenium, pada tahun 2009-2010, pandemi flu burung yang disebabkan virus H1N1 dari Meksiko menyebar ke penjuru

¹² Baoming, Jiang et al. *Polio Endgame: Lessons For The Global Rotavirus Vaccination Program*, 2019. Elsevier. 10.1016/j.vaccine.2019.04.023

¹³ Hoving et al., 2020. *AIDS-Related Mycoses: Updated Progress and Future Priorities*. Elsevier Ltd., 2020.

dunia dan menjangkiti lebih dari 1,4 miliar orang serta merenggut lebih dari 500.000 nyawa. Selain itu, berbagai epidemi ditemukan di belahan dunia seperti Ebola pada tahun 2014-2016 yang terjadi di Afrika Barat. Tercatat 28.000 kasus dengan 11.325 dimulai dari Guinea menyebar ke Sierra Leone.¹⁴ Pada tahun 2015, epidemi virus Zika kembali melanda di Amerika Selatan dan Tengah. Virus ini menyerang bayi dalam kandungan yang menyebabkan kelahiran abnormal.

1.2 KALABENDU PAGEBLUK COVID-19

Pandemi Covid-19 pinurwa sejak menjelang Desember 2019, kasus pneumonia misterius pertama kali dilaporkan di Wuhan, Provinsi Hubei dikaitkan dengan perdagangan hewan ilegal di pasar Wuhan.¹⁵ Pada masa permulaan, selama 11 hari sejak kasus pertama kali ditemukan pada 18 Desember sampai dengan 29 Desember ditemukan lima pasien dengan gejala *Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS)*.¹⁶ Sampai dengan awal tahun Januari 2020, perkembangan kasus gejala pneumonia misterius meningkat sebanyak 44 kasus dan menyebar ke berbagai provinsi lain di China dan mencapai Thailand, Jepang, serta Korea Selatan.¹⁷ Pada 11 Februari 2020, World Health Organization (WHO) mengumumkan nama penyakit yang selama masa awal disebut *Novel Coronavirus (2019-nCoV)* menjadi *Coronavirus Disease (Covid-19)*.¹⁸

Penyebaran Covid-19 meluas ke seluruh penjuru dunia memberikan fakta baru penularan dari orang ke orang baik di rumah sakit maupun dalam keluarga.¹⁹ Sejak dinyatakan sebagai pandemi oleh Organisasi Kese-

¹⁴ Harendra Singh. *Analysis for Fractional Dynamics of Ebola Virus Model*. (Uttar Pradesh, India Department of Mathematics, Post-Graduate College, Ghazipur 233001, 2020).

¹⁵ Rothan H.A, Byrareddy SN. *The Epidemiology and Pathogenesis of Coronavirus Disease (COVID-19) Outbreak*. *J.Autoimmun.* publikasi 3 Maret 2020. DOI:10.1016/j.jaut.2020. 102433.

¹⁶ Ren L-L, Wang Y-M, Wu Z-Q, Xiang Z-C, Guo L, Xu T, et al. *Identification Of A Novel Coronavirus Causing Severe Pneumonia In Human: A Descriptive Study*. *Chin Med J*; Publikasi 11 Februari 2020. DOI: 10.1097/CM9.0000000000000722.

¹⁷ Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. 2020. *Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China*. *Lancet*;395(10223): p. 497-506.

¹⁸[https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(Covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(Covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it).

¹⁹ Guan W, Ni Z, Hu Y, et al. 2020. *Clinical characteristics of 2019 novel coronavirus infection in China*. medRxiv, <http://dx.doi.org/10.1101/2020.02.06.20020974>.

hatan Dunia. Berbagai upaya serius dilakukan oleh berbagai pemerintah dunia terutama Cina yang pertama kali bergerak memerangi Covid-19. Pemerintah Cina menyiapkan strategi pengendalian ekstrem dengan mengunci Wuhan dan memulai darurat tingkat atas untuk mengendalikan wabah epidemi yang terkait dengan Covid-19 di provinsi lain di Cina. Kebijakan karantina massal diikuti dengan penilaian dan prediksi secara akurat dalam pengendalian Covid-19.

Cina mendeklarasikan tanggapan darurat Level 1 atau tingkat respons tertinggi untuk masalah kesehatan masyarakat pada Covid-19 pada 15 Januari 2020. Peringatan ini menyebabkan implementasi kontrol masif secara nasional. Selain mengunci Greater Area Wuhan, diperlukan pelaporan perjalanan yang ketat ke dan dari provinsi Hubei. Penduduk Hubei dipaksa untuk kembali ke tempat mereka dan bahkan warga non-Hubei yang telah melakukan perjalanan melalui Wuhan diminta untuk karantina mandiri selama 14 hari.

■ TABEL 1.1. Strategi Pengendalian Ekstrem Wuhan dan Hubei²⁰

Hubei		Wuhan
Komisi kesehatan mengumumkan pneumonia misterius.	Des 31	Komisi kesehatan mengumumkan pneumonia misterius.
	Jan 1	Penutupan pasar ikan Cina Selatan Wuhan.
	Jan 12	Komisi kesehatan mengumumkan identifikasi 2019 n-Cov.
Penyiapan pusat kendali dan grup ahli di kota dan level provinsi.	Jan 20	Pengendalian akses keluar masuk Wuhan.
Pelarangan kegiatan <i>inbound</i> dan <i>outbound</i> .	Jan 21	Pengumuman pembangunan 7 (tujuh) rumah sakit untuk penanganan wabah.
Penghentian transportasi publik di beberapa kota.	Jan 23	Penghentian transportasi publik meninggalkan kota; Penggalian donasi; Penundanaan pelayanan taksi <i>online</i>

²⁰ Yang et al., *Modified SEIR and AI prediction of the epidemics trend of COVID-19 in China under public health interventions*. Journal of Thoracic Disease, 2020. <http://dx.doi.org/10.21037/jtd.2020.02.64>.

Hubei		Wuhan
Peluncuran respons level 5 untuk kedaruratan kesehatan publik; Pelibatan petugas medis militer.	Jan 24	Penutupan terowongan penyeberangan sungai; Pengendalian temperatur; Klasifikasi perawatan; Pelayanan taksi khusus untuk pergerakan penduduk di pusat kota.
Libur musim panas diperpanjang hingga Februari.	Jan 25	Pelarangan kendaraan bermotor di pusat kota kecuali berizin.
	Jan 26	Libur musim panas diperpanjang hingga Februari, Menyiapkan 14 rumah sakit tambahan.
Departemen keuangan melakukan pengukuran untuk dukungan ekonomi dalam pencegahan dan pengendalian pandemi.	Jan 27	Menteri pendidikan mengumumkan menunda pembukaan sekolah.
	Jan 29	Pengumuman petunjuk untuk rumah sakit dan institusi yang terkait dalam pencegahan, pengawasan, pengobatan, dan dukungan logistik.
	Jan 30	
	Jan 31	
Komisi reformasi dan pengembangan provinsi dan departemen keuangan mengalokasikan 200 juta RMB untuk mendukung penanganan pandemi; Mengumumkan regulasi mobilitas orang ke Hubei dan Wuhan; Menerapkan manajemen <i>multiline</i> untuk mempersiapkan ketersediaan dan diseminasi peralatan medis; Mempersiapkan transportasi untuk kebutuhan pokok termasuk makanan.	Jan 31	
Departemen kependudukan menunda registrasi pernikahan.	Feb 1	
	Feb 2	Peningkatan isolasi dan observasi terhadap pasien; Pengaturan transportasi untuk orang terinfeksi dan orang memiliki kontak erat menuju karantina; Mempersiapkan rekonstruksi 27 rumah sakit; Pengondisian hotel, <i>gym</i> , dan sebagainya untuk triase pasien terkonfirmasi;

Hubei	Wuhan
	Feb 3 Rumah Sakit “Huo Shen Shan” beroperasi; penyemprotan disinfektan ke fasilitas publik.
	Feb 4 Rekonstruksi Rumah Sakit “Fang Cang” gym dan hotel direkonstruksi sebagai rumah sakit untuk pasien dengan gejala ringan.
	Feb 5 Rekonstruksi Rumah Sakit 13 “Fang Cang” gym.
	Feb 7 Menetapkan “satu provinsi membantu satu kota” untuk mendukung kota lain di Hubei.
	Feb 8 Rumah sakit Lei Shen Shan beroperasi.
	Apr 26 Pasien terakhir sembuh.

Wu *et al.*,²¹ meramalkan bahwa tanpa kontrol ketat maka epidemi di Wuhan akan mencapai 75.000 infeksi pada 25 Januari dan epidemi akan mencapai puncak pada bulan April sedangkan Baca *et al.*, memprediksi puncak 190.000 kasus pada 4 Februari jika tanpa tindakan pengendalian.²² Mereka meramalkan bahwa kota-kota Cina lainnya akan mengalami pertumbuhan epidemi yang serupa dengan Wuhan meskipun karantina Wuhan yang lebih besar diperlakukan. Pada kenyataannya, prediksi ini tidak terjadi. Guangdong dan Zhejiang, dua provinsi yang paling terkena dampak setelah Hubei, hanya menyumbang 6,6% dari semua kasus konfirmasi secara nasional. Pertumbuhan epidemi yang melambat di kedua provinsi Guangdong dan Zhejiang ini dibandingkan Hubei menjadi hasil positif sekaligus memberikan dukungan yang efektif terhadap kebijakan karantina Wuhan yang ekstrem.

²¹ Wu JT, Leung K, Leung GM. Nowcasting and forecasting the potential domestic and international spread of the 2019-nCoV outbreak originating in Wuhan, China: a modelling study. *Lancet* 2020.

²² Read JM, Bridgen JRE, Cummings DAT, et al. Novel. 2020. Coronavirus 2019-nCoV: early estimation of epidemiological parameters and epidemic predictions. *medRxiv* 2020. doi: 10.1101/2020.01.23.20018549.

■ TABEL 1.2. Strategi Pengendalian Zheijang dan Guandong²³

Guandong		Zheijang
Membentuk kelompok manajemen, pakar, dan dukungan logistik.	Jan 20	Komisi Kesehatan mengumumkan lima kasus yang dicurigai.
	Jan 21	Mengadakan simposium dan mengumumkan 95 rumah sakit dan 335 klinik yang didesain untuk penanganan COVID-19 Karantina warga yang kembali dari Wuhan.
Menunjuk 30 rumah sakit responsif wabah.	Jan 22	
Meluncurkan respons tingkat pertama terhadap darurat kesehatan masyarakat utama.	Jan 23	<ul style="list-style-type: none"> ■ Meluncurkan respons tingkat pertama terhadap keadaan darurat kesehatan masyarakat utama. ■ Memulai penyelidikan komprehensif terhadap wabah tersebut. ■ Mengurangi atau membatalkan pertemuan publik. ■ Pengukuran suhu di tempat-tempat utama seperti stasiun kereta api dan bandara. ■ Melaporkan epidemi kepada publik. ■ Penguatan penelitian tentang wabah.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Pengurangan pertemuan publik. ■ Karantina lalu lintas. ■ Peningkatan keamanan untuk tenaga medis. ■ Pembatasan sekolah atau bekerja. ■ Penyebaran informasi standar tentang penyakit dan langkah-langkah pencegahan. ■ Insentif produksi dan penyebaran makanan dan kontrol harga. ■ Pendekatan multidisiplin untuk menangani isu-isu ilmiah utama. ■ Mengalokasikan dana khusus untuk pencegahan dan pengendalian, termasuk pembersihan dan renovasi pengendalian vektor penyakit seperti tikus dan nyamuk. 	Jan 24	

²³ Yang et al. 2020. Modified SEIR and AI. prediction of the epidemics trend of COVID-19 in China under public health interventions. *Journal of Thoracic Disease*. <http://dx.doi.org/10.21037/jtd.2020.02.64>

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengendalian infeksi yang diterapkan di rumah sakit - staf medis dan pengunjung harus memakai masker. ▪ Pasien harus memeriksa terlebih dahulu dan melaporkan sejarah epidemiologis. ▪ Isolasi staf medis dalam kontak dengan kemudahan dikonfirmasi. ▪ Mengurangi pertemuan publik selama liburan festival musim semi. ▪ Peningkatan tindakan pengawasan dan sanitasi di sekitar transaksi unggas dan satwa liar. ▪ Sterilisasi dan pemantauan suhu di area angkutan umum dan kendaraan. 	Jan 26	
	Jan 27	Penangguhan transportasi jarak jauh di seluruh provinsi liburan festival musim semi diperpanjang hingga 9 Februari.
Liburan festival musim semi diperpanjang hingga 9 Februari.	Jan 28	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penyiapan 57 rumah sakit dan klinik <i>online</i>. ▪ Konsultasi gratis untuk terduga Covid-19. 	Jan 30	
	Feb 1	Pemerintah Wenzhou membatasi perjalanan masuk dan keluar yang tidak perlu.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemeriksaan wajib semua mobil yang memasuki Provinsi Guangdong. ▪ Peningkatan tindakan karantina di area transportasi umum. ▪ Pemeriksaan suhu orang yang memasuki Guangdong. 	Feb 3	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tindakan pencegahan dan pengendalian daerah perkotaan dan pedesaan. ▪ Investigasi epidemiologis semua pasien rawat inap. 	Feb 4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hangzhou melakukan sepuluh langkah pencegahan dan pengendalian epidemi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Warga harus secara sadar mematuhi aturan pencegahan dan kontrol. 2. Semua desa, masyarakat dan lembaga melakukan manajemen tertutup dan karantina. 3. Pergi ke klinik demam dan laporkan ke masyarakat segera saat demam atau batuk.

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Laporkan ke komunitas jika pernah ke daerah epidemi atau menyentuh orang yang relevan dalam 14 hari. 5. Sebagian besar di tempat umum harus ditutup kecuali pasar, supermarket atau apotek dengan pengaturan jam bisnis secara wajar dan mensterilkan secara teratur. 6. Pertemuan publik yang ditanggguhkan selama festival musim semi. 7. Hindari keluar dari rumah atau memakai masker jika perlu. 8. Pemilik rumah bertanggung jawab untuk meminta orang dalam kontrol epidemi dan penyerahan penyewa mereka. 9. Menanggguhkan semua lembaga untuk meminta orang-orang di daerah epidemi kembali sebelum 9 Februari, kecuali ada yang disetujui. 10. Anggota Partai Komunis memainkan peran utama dan harus berpartisipasi aktif dalam pencegahan dan pengendalian epidemi. 11. Melakukan operasi percobaan rumah sakit "Huo Shen Shan" di Wenzhou.
	Feb 5 Mendistribusikan dan melaksanakan intervensi krisis psikologis.
Pemeriksaan wajib dan mengambil sampel tertutup terhadap orang-orang yang datang ke Guangdong dan klinik.	Feb 7
Mendistribusikan pedoman bantuan psikologis. Pelaksanaan swab tes.	Feb 8

Kebijakan karantina di Wuhan diikuti langkah provinsi Hubei, Guangdong dan Zhejiang merupakan langkah yang sangat tepat mengingat perkembangan Covid-19 begitu cepat menjalar antarmanusia terutama akibat kasus *Super Spreader Event* (SSE). Umumnya, penyebar super adalah individu yang menghasilkan jumlah lebih dari yang diharapkan kasus se-

kunder. SSE terjadi di mana sejumlah besar kasus tiba-tiba dihasilkan dari satu pertemuan. Selain Covid-19, dilaporkan juga wabah *Coronavirus* lainnya termasuk sindrom pernafasan akut yang parah (SARS) dan sindrom pernafasan timur tengah (MERS).

Pada tanggal 29 Januari, seorang wanita 64 tahun (Ms. S) di Ningbo ditahan sebagai pasien Covid-19. Dia teridentifikasi kontak dengan seseorang dari Wuhan pada suatu pertemuan pada 17 Januari dan merasakan demam pada 19 Januari. Meskipun demikian, dia bergabung dengan upacara pemberkatan di sebuah kuil yang diadakan oleh agen perjalanan bus wisata pada 19 Januari. Upacara pemberkatan mengumpulkan 348 peziarah dan tiga bus wisata diatur untuk menjemput para peziarah. Semua peziarah menghadiri upacara pemberkatan tanpa masker dan semua peziarah kecuali Ms. S dilaporkan tidak ada riwayat paparan epidemiologis dan tidak memiliki gejala terkait Covid-19. Sebanyak 26 orang akhirnya dikonfirmasi positif atau 7,37% dari total peziarah menjelaskan bahwa Ms. S sebagai *super preader* yang dapat menginfeksi 10 atau lebih.²⁴

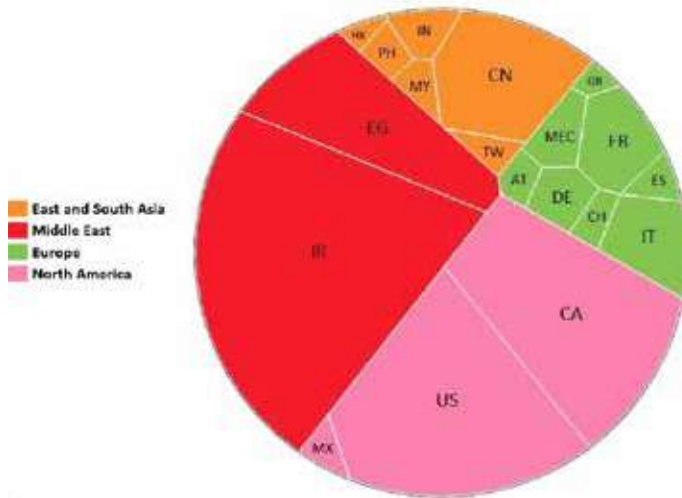
Dalam seri kasus lainnya, dilaporkan penyebar super yang menyebabkan 27 kasus Covid-19 dan tanpa gejala. Selain itu, 49 orang lainnya terinfeksi oleh 28 orang. Kasus *super spreader* ini dapat dihentikan sebagaimana yang dilakukan oleh Cina melalui pelacakan kontak yang agresif dan pengujian. Kasus ini membangkitkan kekhawatiran penyebaran kelindan pagebluk Covid-19 yang belum berhenti hingga akhir Juni di berbagai belahan dunia terutama kemampuan penyebaran super dan menyoroti pentingnya mengidentifikasi dan mengkarantina seseorang yang berhubungan dekat dengan pasien Covid-19 yang dikonfirmasi sesegera mungkin.

Hingga 20 Juni 2020, pagebluk ini telah menjangkiti lebih dari 8 juta orang dengan angka kesembuhan mencapai 4,2 juta (49%) sedangkan kematian global sebanyak 460 ribu jiwa (5,3%). United States of America menjadi negara dengan total infeksi tertinggi mencapai 2.220.961 jiwa dengan tingkat kesembuhan mencapai 606.715 jiwa sedangkan kemati-

²⁴ Jie Lin et al., *A super-spreader of Covid-19 in Ningbo city in China. Journal of Infection and Public Health*, 2020.

tra dilakukan untuk penerbangan internasional Wuhan dan provinsi lain di pusat pandemi. Saat kasus Covid-19 di Vietnam masih tercatat nol, Perdana Menteri Vietnam telah mendorong warga untuk mempraktikkan pola hidup sehat dan bersih serta mengimbau masyarakat mengenakan masker di area umum. Pemerintah mendorong promosi kesehatan aktif untuk menginformasikan kepada masyarakat tentang berita ilmiah perkembangan Covid-19 di dunia.

Pada belahan dunia lain, pada masa awal penyebaran di Kanada, tercatat 118 kasus dikonfirmasi antara 27 Januari 2020 sampai dengan 11 Maret 2020. Pemerintah Kanada melakukan identifikasi rekam jejak perjalanan pasien terinfeksi menggunakan *Voronoi Treemap* untuk mendapatkan hasil yang lebih presisi. *Voronoi treemap* memvisualisasikan data hierarkis dengan mempartisi poligon cembung secara rekursif untuk menunjukkan negara atau wilayah tempat 118 pasien Covid-19 kembali.



GAMBAR 1.2. *Voronoi Treemaps* Menunjukkan Negara Atau Wilayah dari Mana 118 Pasien Covid-19 Kanada di Kembali

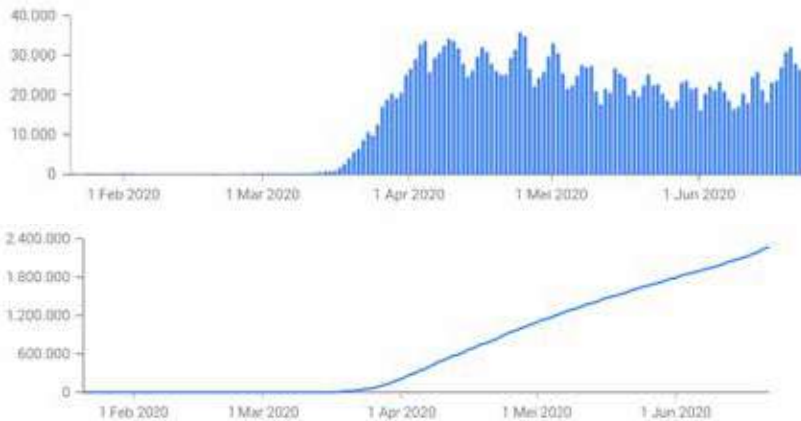
Pada 11 Maret 2020, mayoritas (64,1%) kasus terkonfirmasi positif Covid-19 di Kanada diduga berasal dari Cina sementara hanya 7,1% yang

dilaporkan oleh Iran.²⁶ Reportasi ini merujuk hubungan dekat antara Kanada dan Cina dan jumlah kasus terkonfirmasi yang dilaporkan oleh Tiongkok jauh lebih besar daripada oleh negara lain. Namun, seperti yang ditunjukkan dalam *Voronoi Treemap*, dalam kenyataannya hanya Sembilan (7,6%) dari 118 kasus Covid-19 di Kanada terkait dengan perjalanan dari Tiongkok, sementara jumlah kasus yang lebih besar (35/118, 29,7%) terkait dengan perjalanan dari Iran. Destinasi perjalanan lain yang sangat terlibat dalam penyebaran Covid-19 termasuk Amerika Serikat (18,2%, melalui perjalanan udara atau darat), Eropa (13,1%), dan Mesir (10,1%). Kebijakan pemerintah Kanada menjadi *best practices* dalam identifikasi awal karier Covid-19.

Sementara itu, di Eropa, pada 27 Januari 2020, Otoritas Kesehatan dan Keamanan Pangan Bavaria, Jerman, menemukan kasus pertama infeksi dengan SARS-CoV-2 di negara Jerman, yaitu seorang pekerja di sebuah perusahaan Greater Munich. Kasus pertama yang terkonfirmasi adalah seseorang dari Shanghai, Cina, yang telah melakukan kontak dengan orangtua mereka dari Wuhan sebelum mengunjungi Jerman untuk pertemuan bisnis di perusahaan tersebut. Menanggapi kasus ini, Jerman segera membentuk gugus manajemen dan investigasi wabah pada 27 Januari untuk mengidentifikasi kasus-kasus selanjutnya, menelusuri kontak, memahami transmisi dan menyiapkan parameter yang relevan untuk keberhasilan karantina seperti masa inkubasi dan tingkat serangan sekunder. Antara 27 Januari sampai 11 Februari terdapat 16 kasus Covid-19 diidentifikasi oleh gugus ini.

Episentrum dunia saat ini, Amerika Serikat, penambahan kasus dari waktu ke-waktu semakin mencapai puluhan ribu dengan jumlah konfirmasi positif Covid-19 terbanyak dalam sehari dicapai pada 24 April 2020 sebanyak 35.930 jiwa. Sejak 18 Maret, konfirmasi positif Covid-19 di Amerika Serikat mencapai 8.074 kasus melonjak secara eksponensial mencapai 2.213.998 kasus pada 20 Juni 2020 atau lebih kurang 3 bulan. Penemuan konfirmasi positif selaras dengan *tracing* yang agresif dan tes yang dilakukan mencapai ratusan ribu per hari.

²⁶ World meter. COVID-19 Coronavirus Pandemic. 2020.<https://www.worldometers.info/coronavirus/#countries>



GAMBAR 1.3. Pergerakan Kasus Harian dan Kumulatif Covid-19 di Amerika Serikat²⁷

Berbagai manifestasi kebijakan baik yang dilakukan di Cina, Vietnam, Kanada, Jerman, hingga Amerika Serikat menjadi langkah nyata yang juga dilakukan oleh berbagai negara di dunia. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) merekomendasikan persiapan sebagai prioritas untuk semua sistem perawatan kesehatan dalam menghadapi pandemi. Pada 1 Maret 2020, WHO merumuskan strategi objektif untuk “menyela penularan dari manusia ke manusia termasuk mengurangi infeksi sekunder di antaranya kontak dekat dan petugas layanan kesehatan serta mencegah penyebaran lebih lanjut dalam lingkup global”.²⁸ Komite Darurat Regulasi Kesehatan Internasional (IHR) menyatakan dalam deklarasi terakhir bahwa “percaya bahwa masih mungkin untuk mengendalikan penyebaran virus, asalkan negara menempatkan langkah-langkah kuat untuk mendeteksi penyakit sejak dini, mengisolasi dan menangani kasus serta melacak kontak”.²⁹

²⁷ <https://news.google.com/Covid19/map>

²⁸ WHO. *Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) situation report—114*. 13 Mei 2020. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>. Diakses pada 14 Mei 2020

²⁹ WHO. *Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV)*. 30 Januari, 2020. [https://www.who.int/news-room/detail/statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-n-cov\)](https://www.who.int/news-room/detail/statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-n-cov)).

1.3 DUGA RUMEKSA PAGEBLUK COVID-19

Perkembangan Covid-19 terus bergeliat di seluruh penjuru dunia meninggalkan Cina sebagai pusat pandemi pertama di urutan ke-21. Episentrum utama pandemi bergeser menyeberangi Samudra Pasifik menuju Benua Amerika menempatkan United States of America dan Brazil sebagai pemuncak konfirmasi positif yang telah menyentuh jutaan orang. Perkembangan Covid-19 yang belum berhenti mendorong berbagai peneliti menyusun dugaan rumeksa atau lazim disebut *forecasting* dengan berbagai metode proyeksi perkembangan Covid-19.

Fanelli dan Piazza³⁰ menggunakan ramalan model *Susceptible-Infected-Recovered-Deaths* (SIRD) untuk memperkirakan Covid-19 menyebar ke Italia, Cina, dan Perancis. Al-Qaness *et al.*³¹ menggunakan sistem *inferensi neuro-fuzzy* adaptif yang lebih baik (ANFIS), disebut FPASSA-ANFIS, untuk meramalkan kasus Covid-19 yang dikonfirmasi di Tiongkok. Roosa *et al.*³² menggunakan logistik umum model pertumbuhan, model pertumbuhan Richards, dan sub-epidemi model gelombang untuk meramalkan kasus kumulatif di provinsi dari Guangdong dan Zhejiang, Cina. Petropoulos dan Makridakis³³ menggunakan kurva logistik (S-Curve), yang merupakan semacam deret waktu pendekatan, untuk meramalkan kasus kumulatif dikonfirmasi secara global. Benvenuto *et al.*³⁴ menggunakan *Auto Regressive Integrated Moving Average* (ARIMA) model untuk memperkirakan prevalensi dan kejadian Covid-19. Magal dan Webb³⁵ menggunakan model yang terdiri dari persamaan diferensial biasa, untuk memperkirakan kumulatif yang dilaporkan dan kasus yang

³⁰ Fanelli D, Piazza F. 2020. *Analysis and forecast of COVID-19 spreading in China, Italy and France*. Chaos Solitons Fractals 2020; 134: 109761.

³¹ Al-qaness MAA, Ewees AA, Fan H, Abd El Aziz M. 2020. *Optimization method for forecasting confirmed cases of COVID-19 in China*. J Clin Med 2020;9(3):674.

³² Roosa K, Lee Y, Luo R, Kirpich A, Rothenberg R., Hyman J.M., Yan P., Chowell G. 2020. *Short-term Forecasts of the COVID-19 Epidemic in Guangdong and Zhejiang, China: 13 -23 Februari*. J Clin Med 2020;9(2): p. 596.

³³ Petropoulos F, Makridakis S. 2020. *Forecasting the novel coronavirus COVID-19*. PLoS One 2020;15(3):e0231236.

³⁴ Benvenuto D, Giovanetti M, Vassallo L, Angeletti S, Ciccozzi M. 2020. *Application of the ARIMA model on the COVID-2019 epidemic dataset*. Data in Brief 2020; 29: 105340.

³⁵ Magal P, Webb G. 2020. *Predicting the number of reported and unreported cases for the COVID-19 epidemic in South Korea, Italy, France and Germany*. SSRN 2020. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3557360>.

tidak dilaporkan untuk Covid-19 di Korea Selatan, Italia, Perancis, dan Jerman. Zhang *et al.*³⁶ menggunakan model *Poisson* tersegmentasi untuk meramalkan data kasus baru Covid-19 harian di Kanada, Perancis, Jerman, Italia, Inggris dan Amerika Serikat.

The Fractional Nonlinear Grey Bernoulli Model

Berbagai studi mencoba menentukan titik, durasi, dan tingkat serangan Covid-19 di berbagai negara di dunia. Namun pada kenyataannya, hanya beberapa metode *forecasting* yang dirumuskan dalam literatur. Guna mengisi celah tersebut, banyak peneliti menggunakan model prediksi abu-abu terakumulasi fraksional.³⁷

Model fraksional abu-abu nonlinear Bernoulli (FANGBM (1,1)), diusulkan oleh Wu *et al.*³⁸ adalah bentuk yang sangat ditingkatkan dari model prediksi abu-abu dasar (GM (1,1) yang pertama kali diusulkan oleh Julong Deng pada tahun 1982.³⁹ Dua parameter, yang merupakan nilai urutan fraksional (ρ) dan nilai indeks daya (γ). Wu *et al.*, menggunakan FANGBM (1,1) untuk meramalkan total konsumsi energi terbarukan Cina, konsumsi listrik tenaga air, konsumsi angin, konsumsi matahari, dan konsumsi energi terbarukan lainnya. Sahin⁴⁰ menggunakan FANGBM (1,1) memperkirakan pembangkit listrik Turki dan kapasitas terpasang dari total energi air dan terbarukan. Kesimpulan umum dari kedua studi ini adalah bahwa FANGBM (1,1) memberikan hasil prediksi terbaik di antara model-model lainnya dan dapat diimplementasikan untuk memprediksi penularan penyakit dalam masa pandemi. Melalui FANGBM (1,1) diperkirakan bahwa tingkat harian dari Covid-19 di Amerika Serikat, Inggris, dan Italia meningkat namun dalam penambahan yang menyusut sejak

³⁶ Zhang X, Ma R, Wang L. 2020. Predicting turning point, duration and attack rate of COVID-19 outbreaks in major Western countries. *Chaos Solitons Fractals* 2020; 135: 109829.

³⁷ Wu L, Liu S, Yao L, Yan S, Liu D. Grey. 2013. *System Model With The Fractional Order Accumulation*. Communications Nonlinear Science and Numerical Simulation 2013.

³⁸ Wu W, Ma X, Zeng B, Wang Y, Cai W. 2019. Forecasting short-term renewable energy consumption of China using a novel fractional nonlinear grey Bernoulli model. *Renewable Energy* 2019; 140: 70–87.

³⁹ Deng J. *Control*. 1982. *Problems Of Grey Systems*. *Systems and Control Lett.* 1982; 1(5): p. 288-94.

⁴⁰ Sahin U. 2020. Projections of Turkey's electricity generation and installed capacity from total renewable and hydro energy using fractional nonlinear grey Bernoulli model and its reduced forms. *Sustainable Production and Consumption* 2020; 23: 52–62. doi:10.1016/j.spc.2020.04.004.

akhir Mei. Namun, tingkat kasus harian di Italia diperkirakan lebih lambat dari Inggris dan Amerika Serikat.

1.4 TETENGER COVID-19

Epidemiologi

Secara epidemiologi, sejak kasus pertama di Wuhan pada akhir Desember 2019, Covid-19 telah menjalar ke lebih dari 190 negara dan teritori di berbagai penjuru dunia. Hingga 20 Juni 2020, pagebluk ini telah menjangkiti lebih dari 8 juta orang dengan angka kesembuhan mencapai 4,2 juta (49%) sedangkan kematian global sebanyak 460 ribu jiwa (5,3%). United States of America menjadi negara dengan total infeksi tertinggi mencapai 2.220.961 jiwa diikuti Brazil dengan 1.083.912 jiwa. Rusia berada di urutan ke-3 dan menjadi negara Eropa dengan konfirmasi positif terbanyak sebesar 583.879 jiwa diikuti United Kingdom, urutan ke-5, sebanyak 305.803 jiwa dan Spanyol, urutan ke-7, sebanyak 246.272 serta Italia, urutan ke-9, sebesar 238.499.

■ TABEL 1.3. Kasus Konfirmasi Covid-19⁴¹

No.	Negara	Positif	Sembuh	Meninggal
1.	US	2,280,912	622,133	119,975
2.	Brazil	1,083,341	588,118	50,591
3.	Russia	583,879	339,142	8,101
4.	India	425,282	237,196	13,699
5.	United Kingdom	305,803	1,319	42,717
6.	Peru	251,338	141,967	7,861
7.	Spain	246,272	150,376	28,323
8.	Chile	242,355	200,569	4,479
9.	Italy	238,499	182,893	34,634
10.	Iran	204,952	163,591	9,623
11.	France	197,008	74,496	29,643
12.	Germany	191,272	174,740	8,895

⁴¹ Kawalcorona.com akses per 22 Juni 2020 pukul 13:25.

No.	Negara	Positif	Sembuh	Meninggal
13.	Turkey	187,685	160,240	4,950
14.	Pakistan	181,088	71,458	3,590
15.	Mexico	180,545	134,495	21,825
21.	China	84,572	79,535	4,639
28.	Netherlands	49,801	186	6,109
29.	Indonesia	45,891	18,404	2,465
30.	United Arab Emirates	44,925	32,415	302
32.	Singapore	42,095	34,942	26
39.	Philippines	30,052	7,893	1,169
51.	Japan	17,780	15,948	955
61.	Korea, South	12,438	10,881	280
69.	Malaysia	8,572	8,156	121
71.	Australia	7,474	6,903	102
92.	Thailand	3,151	3,022	58
114.	New Zealand	1,513	1,482	22
151.	Vietnam	349	327	0
162.	Brunei	141	138	3
175.	Timor-Leste	24	24	0
178.	Laos	19	19	0
187.	Papua New Guinea	8	8	0

India berada di urutan ke-4 dan menjadi negara Asia dengan positif Covid-19 terbanyak mencapai 452.282 jiwa. Cina, pusat pandemi pertama, menduduki peringkat ke-21 dengan konfirmasi Covid-19 sebanyak 84.572. Sementara Indonesia memiliki kasus positif Covid-19 sejumlah 45.891 atau tertinggi di kawasan Asia Tenggara termasuk mencakup Australia, New Zealand, dan Papua New Guinea. Jumlah kasus di Indonesia lebih tinggi dari Korea Selatan (12.438 jiwa) dan Jepang (17.780) sebagai salah satu kluster penyebaran pertama setelah Cina. Negara di kawasan Asia Tenggara dengan jumlah konfirmasi Covid-19 mendekati Indonesia adalah Singapura sejumlah 42.095 jiwa dan Filipina sebesar 30.052 sedangkan Malaysia yang berbatasan langsung dengan Indonesia hanya sebanyak 8.572 jiwa.

Konfirmasi positif tertinggi terjadi pada akhir usia produktif pada umur 50-59 sebagaimana terlihat dalam sebaran kasus di Cina sebesar 22,8% dan Italia 19,1% dari total keseluruhan kasus. Sementara di Korea Selatan mencatat usia 20-29 tahun sebagai *carrier* COVID-19 terbesar dengan 27,8%. *Case fatality rate* atau tingkat kematian tertinggi berada pada usia di atas 79 tahun sebagaimana ditunjukkan di Cina 14,8%, Korea Selatan 10,85, dan Italia, 23,65.

■ TABEL 1.4. Sebaran Kasus dan Case Fatality Rate Covid-19 Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin^{42,43,44}

Usia/jenis kelamin	China (n=72.314)		Korea Selatan (n=8.413)		Italia (n=35.731)	
	Kasus (%)	CFR (%)	Kasus (%)	CFR (%)	Kasus (%)	CFR (%)
Laki-laki	51,4	2,8	38,5	1,39	57,9	10,3
Perempuan	48,6	1,7	61,5	0,75	42,1	6,2
0-9	0,9	0	1	0	0,6	0
10-19	1,2	0,2	5,2	0	0,8	0
20-29	8,1	0,2	27,8	0	3,8	0
30-39	17	0,2	10,3	0,1	7,1	0,4
40-49	19,2	0,4	14	0,1	12,3	0,6
50-59	22,4	1,3	19,2	0,4	19,1	1,2
60-69	19,2	3,6	12,6	1,5	17,7	4,9
70-79	8,8	8	6,4	5,3	19,9	15,3
>79	3,2	14,8	3,4	10,8	18,1	23,6

Sebaran kasus berdasarkan gender beragam di setiap negara dan cenderung berimbang. Laki-laki di Cina lebih banyak terinfeksi dengan

⁴² Wu Z, McGoogan JM. 2020. *Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention*. JAMA. Dipublikasikan 24 Februari 2020. DOI: 10.1001/jama.2020.2648.

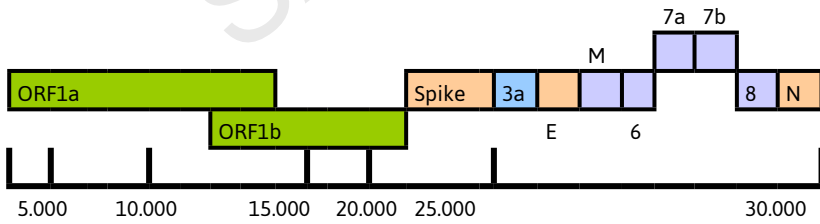
⁴³ Istituto Superiore di Sanità. 2020. *Epidemia COVID-19 aggiornamento nazionale 19 marzo 2020* – ore 16:00. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020.

⁴⁴ Korea Centers for Disease Control and Prevention. Updates on COVID-19 in Republic of Korea, diakses 18 Maret 2020.

rasio sebesar 51,14% dibandingkan perempuan sebanyak 48,6% sebagaimana Italia dengan rasio laki-laki dan perempuan mencapai 57,9% dan 42,1%. Adapun di Korea Selatan, perempuan lebih banyak terjangkit sebesar 61,5% dibandingkan laki laki sejumlah 38,5%. Adapun kasus positif Covid-19 di Indonesia sebanyak 51,4% adalah laki-laki, 46,1% perempuan, dan 2,5% belum teridentifikasi.

Virologi dan Transmisi

Struktur virus hanya terdiri atas RNA atau DNA. Virus penyebab Covid-19 memiliki genom RNA positif. Panjang genom virus corona sekitar 27-32 kilobasa yang kemudian membentuk protein penyusun tubuh virus. Misal fosfoprotein N, glikoprotein M, protein E, protein S, dan glikoprotein HE, serta enzim lain untuk memperbanyak virus. Tetenger Covid-19 menurut virologi dijelaskan bahwa *coronavirus* termasuk genus *betacoronavirus* dan secara filogenetik termasuk subgenus yang sama dengan *coronavirus* yang menyebabkan wabah *Severe Acute Respiratory Illness* (SARS) pada 2002-2004 silam, yaitu *Sarbecovirus*.⁴⁵ Kesamaan ini menjadi dasar penamaan *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2* (SARS-CoV-2) oleh International Committee on Taxonomy of Viruses.⁴⁶



GAMBAR 1.4. Struktur Genom Virus⁴⁷

ORF: Open Reading Frame, E: Envelope, M: Membrane, N: Nucleocapsid

⁴⁵ Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. 2019. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China. *N Engl J Med*. 2020; 382(8): p. 727-33.

⁴⁶ Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, de Groot RJ, Drosten C, Gulyaeva AA, et al. 2020. The species *Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2*. *Nat Microbiol*; published online March 2. DOI: 10.1038/s41564-020-0695-z

⁴⁷ Zhou P, Yang X-L, Wang X-G., Hu B., Zhang L., Zhang W, et al. 2020. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*. 2020; 579 (7798): p. 270-3.

Struktur genom virus SARS-CoV-2 memiliki pola seperti virus corona pada umumnya, yaitu virus RNA dengan ukuran partikel 120-160 nm. Virus ini utamanya menginfeksi hewan. Sekuens SARS-CoV-2 memiliki kesamaan pada virus *corona* yang diisolasi pada kelelawar. Hal ini memunculkan hipotesis bahwa SARS-CoV-2 berasal dari kelelawar yang kemudian bermutasi dan menginfeksi manusia.

Berdasarkan hasil studi molekuler yang dilakukan pada kasus *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS) dan *Middle-East Respiratory Syndrome* (MERS), diketahui bahwa virus corona masuk ke dalam sel inang melalui reseptor *Angiotensin-Converting Enzyme* (ACE)-2, suatu protein yang terdapat di dalam inang, terutama paru, hati, dan ginjal. Bagian luar virus *corona* yang berupa tonjolan berikatan dengan ACE-2. Hasil penelitian molekuler menemukan adanya kesesuaian asam amino yang menyusun permukaan virus dengan asam pada reseptor ACE-2, sehingga bentuk ikatan antara virus dengan ACE-2, yang membawa virus masuk ke dalam sel.

Sebelum terjadinya wabah Covid-19, ada enam jenis virus corona yang dapat menginfeksi manusia, yaitu:

1	alphacoronavirus 229E
2	alphacoronavirus NL63
3	betacoronavirus OC43
4	betacoronavirus HKU1
5	Severe Acute Respiratory Illness Coronavirus (SARS-CoV)
6	Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV)

Penyebaran SARS-CoV-2 dari manusia ke manusia melalui *droplet* yang keluar saat batuk dan bersin dari pasien simptomatik atau memiliki gejala tetapi juga orang yang tidak memiliki gejala atau asimtomatik umumnya melalui riwayat kontak erat dengan pasien COVID-19. SARS-CoV-2 diketahui dapat bertahan selama tiga jam pada partikel di udara

atau media aerosol⁴⁸ dengan perkiraan reproduktif number (Ro)⁴⁹ mencapai 1,4 hingga 2,5.

Persistensi SARS-CoV-2 pada permukaan benda mati lebih stabil atau bertahan pada permukaan plastik dibandingkan permukaan lain. Persistensi SARS-CoV-2 mencapai lebih dari 72 jam pada permukaan plastik dibandingkan tembaga selama 4 jam dan kardus selama 24 jam.⁵⁰ Selain itu berbagai studi, menunjukkan bahwa SARS-CoV-2 pada gagang pintu,udukan toilet, tombol, jendela, dan kipas ventilasi.

■ TABEL 1.5. Persistensi Berbagai Jenis Virus Corona pada Berbagai Permukaan Benda Mati⁵¹

Permukaan	Virus	Titer Virus	Temperatur	Persistensi
Besi	MERS-CoV	10 ⁵	20°C	48 jam
			30°C	8-24 jam
	HCoV	10 ³	21°C	5 hari
Alumunium	HCoV	5 x 10 ³	21°C	2-8 jam
Metal	SARS-CoV	10 ⁵	Suhu ruangan	5 hari
Kayu	SARS-CoV	10 ⁵	Suhu ruangan	4 hari
Kertas	SARS-CoV (Strain P9)	10 ⁵	Suhu ruangan	4-5 hari
	SARS-CoV (Strain GUV6109)	10 ⁶	Suhu ruangan	24 jam
		10 ⁵		3 hari
Kaca	SARS-CoV	10 ⁴		< 5 menit
		10 ⁵	Suhu ruangan	4 hari
Plastik	HCoV	10 ³	21°C	5 hari
	SARS-CoV (Strain HKU39849)	10 ⁵	22-25°C	<5 hari

⁴⁸ Aerosol secara teknis merujuk pada partikel padat yang ada di udara (juga disebut abu atau partikulat) maupun tetesan cair.

⁴⁹ *Reproduction number (R0)* atau yang dikenal juga sebagai *basic reproductive rate* adalah angka yang menunjukkan daya tular virus corona dari satu kasus positif. Liu Y, Gayle AA, Wilder-Smith A, Rocklöv J. The reproductive number of Covid-19 is higher compared to SARS coronavirus. J Travel Med. 2020; 27(2).

⁵⁰ Van Doremalen N, Bushmaker T., Morris D.H., Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. 2020. *Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1*. N Engl J Med. 2020; published diakses 17 Maret. DOI: 10.1056/NEJMc2004973

⁵¹ Kampf G., Todt D., Pfaender S., Steinmann E. 2020. *Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents*. J Hosp Infect. 2020; 104 (3): 246-51.

Permukaan	Virus	Titer Virus	Temperatur	Persistensi
	MERS-CoV	10 ⁵	20°C	48 jam
		10 ⁵	30°C	8-24 jam
	SARS-CoV (Strain P9)	10 ⁵	Suhu ruangan	
	SARS-CoV (Strain FFM1)	10 ⁷	Suhu ruangan	
	HCoV (Strain 229E)	10 ⁷	Suhu ruangan	
PVC	HCoV	10 ³	21°C	5 hari
Karet silikon	HCoV	10 ³	21°C	5 hari
Sarung tangan bedah (lateks)	HCoV	5 x 10 ³	21°C	≤8 jam
Gaun bedah	SARS-CoV	10 ⁶	Suhu ruangan	2 hari
		10 ⁵		24 jam
		10 ⁴		1 jam
Keramik	HCoV	10 ³	21°C	5 hari
Teflon	HCoV	10 ³	21°C	5 hari

Patogenesis dan Faktor Risiko

SARS-CoV-2 menginfeksi sel-sel saluran napas yang melapisi alveoli untuk membentuk ikatan dengan reseptor dan menerobos masuk ke sel. Glikoprotein yang terdapat pada *envelope spike virus* akan berikatan dengan reseptor selular berupa ACE2 pada SARS-CoV-2. Di dalam sel, SARS-CoV-2 melakukan duplikasi materi genetik dan menyintesis protein-protein yang dibutuhkan, kemudian membentuk virion baru yang muncul di permukaan sel.⁵² Setelah masuk ke dalam sel, genom RNA virus akan menyebar ke sitoplasma dan bertranslasi menjadi poliprotein dan protein struktural selanjutnya melakukan replikasi.

Glikoprotein pada selubung virus yang baru terbentuk masuk ke dalam membran retikulum endoplasma atau Golgi sel. Terjadi pembentukan

⁵² Liu Y, Gayle AA, Wilder-Smith A, Rocklöv J. 2020. *The reproductive number of COVID-19 is higher compared to SARS coronavirus*. J. Travel Med. 2020; 27 (2).

nukleokapsid yang tersusun dari genom RNA dan protein nukleokapsid. Partikel virus akan tumbuh ke dalam retikulum endoplasma dan Golgi sel. Pada tahap akhir, vesikel yang mengandung partikel virus akan bergabung dengan membran plasma untuk melepaskan komponen virus yang baru.⁵³

Pada SARS-CoV, Protein S dilaporkan sebagai determinan yang signifikan dalam masuknya virus ke dalam sel pejamu.⁵⁴ Pada proses ini, protein S2' berperan penting dalam proses pembelahan proteolitik yang memediasi terjadinya proses fusi membran. Selain fusi membran, terdapat juga *clathrin-dependent* dan *clathrin-independent endocytosis* yang memediasi masuknya SARS-CoV ke dalam sel pejamu.⁵⁵

Keparahan penyakit ditentukan oleh faktor virus dengan efek sitopatik dan kemampuannya mengalahkan sistem imun menjadi faktor yang menentukan keparahan penyakit. Selain itu ditentukan faktor pejamu yang merupakan faktor risiko timbulnya penyakit, sebagai berikut:

1. Genetik; misalnya penyakit *sickle cell anemia*, gangguan glukosa, dan lainnya.
2. Umur; misalnya usia lanjut memiliki risiko untuk terkena karsinoma, dan lainnya.
3. Jenis kelamin, penyakit kelenjar gondok, kolesistitis, diabetes melitus, penyakit jantung dan hipertensi, dan lainnya.
4. Keadaan fisiologi, kehamilan dan persalinan memudahkan terjadinya berbagai penyakit, seperti keracunan kehamilan, anemia, dan psikosis pasca-partum.
5. Kekebalan, orang-orang yang tidak memiliki kekebalan terhadap suatu penyakit akan mudah terserang penyakit tersebut.
6. Penyakit yang diderita sebelumnya, misalnya *reumatoid arthritis* yang mudah kambuh.

⁵³ de Wit E, van Doremalen N, Falzarano D, Munster VJ. 2016. SARS and MERS: recent insights into emerging coronaviruses. *Nat Rev Microbiol.* 2016; 14(8): 523-34.

⁵⁴ Pejamu atau Host ialah keadaan manusia yang sedemikian rupa sehingga menjadi faktor risiko (faktor intrinsik) untuk terjadinya penyakit.

⁵⁵ Wang H, Yang P, Liu K, Guo F, Zhang Y, Zhang G, et al. 2008. SARS coronavirus entry into host cells through a novel clathrin and caveolae independent endocytic pathway. *Cell Res.* 2008; 18(2): p. 290-301.

7. Sifat-sifat manusia, *hygiene* perorangan yang jelek akan mudah ter-serang penyakit infeksi.

Faktor risiko yang menyebabkan keparahan infeksi Covid-19 berda-sarkan hasil studi adalah komorbid hipertensi dan diabetes melitus serta kebiasaan merokok.

Penyakit komorbid hipertensi dan diabetes melitus, jenis kelamin laki-laki, dan perokok aktif merupakan faktor risiko dari infeksi SARS-CoV-2. Distribusi jenis kelamin yang lebih banyak pada laki-laki diduga terkait dengan prevalensi perokok aktif yang lebih tinggi. Pada perokok, hipertensi, dan diabetes melitus, diduga ada peningkatan ekspresi re-septor ACE2.⁵⁶

Selain itu, pasien kanker⁵⁷ dan penyakit hati kronik lebih rentan ter-hadap infeksi SARS-CoV-2. Studi Guan, dkk., menemukan bahwa dari 261 pasien Covid-19 yang memiliki komorbid, 10 pasien di antaranya adalah dengan kanker dan 23 pasien dengan hepatitis B.⁵⁸ Belum ada studi yang menghubungkan riwayat penyakit asma dengan kemungkinan terinfeksi SARS-CoV-2. Namun, studi meta-analisis yang dilakukan oleh Yang, dkk.⁵⁹ menunjukkan bahwa pasien Covid-19 dengan riwayat pe-nyakit sistem respirasi akan cenderung memiliki manifestasi klinis yang lebih parah. Faktor risiko lain yang ditetapkan oleh *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) adalah kontak erat, termasuk tinggal satu rumah dengan pasien Covid-19 dan riwayat perjalanan ke area terjangkau sedangkan satu lingkungan namun tidak kontak dekat (dalam radius 2 meter) dianggap sebagai risiko rendah.⁶⁰

⁵⁶ Cai H. Sex. 2020. *difference and smoking predisposition in patients with COVID-19*. *Lancet Respir Med*. 2020; diakses 11 Maret. DOI: 10.1016/S2213-2600(20)30117-X.

⁵⁷ Kanker diasosiasikan dengan reaksi imunosupresif, sitokin yang berlebihan, supresi induksi agen proinflamasi, dan gangguan maturasi sel dendritik. Xia Y, Jin R, Zhao J, Li W, Shen H. *Risk of Covid-19 for cancer patients*. *Lancet Oncol*. 2020; Published online March 3. DOI: 10.1016/S1470-2045(20)30150-9.

⁵⁸ Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. 2020. *Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China*. *New Engl J Med*. 2020; diakses 28 Februari 2020. DOI: 10.1056/NEJ-Moa2002032.

⁵⁹ Yang J, Zheng Y., Gou X., Pu K, Chen Z, Guo Q, et al. 2020. *Prevalence of comorbidities in the novel Wuhan coronavirus (COVID-19) infection: a systematic review and metaanalysis*. *Int J Infect Dis*. 2020; published online March 12. DOI: 10.1016/j.ijid.2020.03.017.

⁶⁰ Prevention CfDca. 2020 *Interim US Guidance for Risk Assessment and Public Health Management of Persons with Potential Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Exposures: Geographic Risk*

■ TABEL 1.6. Perjalanan Penyakit pada Covid-19 Berat

Demam	Durasi demam: 4-13 hari (median 10 hari)																				
Batuk	Durasi batuk: 12-23 hari (median 19 hari), pasien dapat masih batuk saat discharge																				
Sesak																					Sesak mulai hari 3-8
Pneumonia																					Pneumonia mulai hari 3-7
Rawat Inap																					Median durasi rawat inap: 11-16 hari
Sepsis																					Sepsis muncul mulai hari 7-13
ARDS																					ARDS muncul mulai hari 8-12
Masuk ICU																					Median lama rawat ICU: 8 hari (4-12)
Miokarditis																					Muncul hari 10-17
Acute Kidney Injury																					Muncul hari 13-19
Median waktu dari onset gejala hingga meninggal: 18,5 hari (15-22)																					
Hari ke-n setelah onset	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		

Manifestasi klinis pasien yang terkonfirmasi Covid-19 menunjukkan klasifikasi atau spektrum yang luas. Gejala Covid menunjukkan tanpa gejala (asimtomatik), gejala ringan,⁶¹ pneumonia, pneumonia berat,⁶² *acute respiratory distress syndrome*,⁶³ sepsis,⁶⁴ hingga syok sepsis.⁶⁵ Sekitar 80% kasus tergolong ringan atau sedang, 13,8% mengalami sakit berat, dan sebanyak 6,1% pasien jatuh ke dalam keadaan kritis.⁶⁶ Sebagian besar pasien yang terinfeksi SARS-CoV-2 menunjukkan gejala-gejala

and Contacts of Laboratory-Confirmed Cases.

⁶¹ Gejala ringan didefinisikan sebagai pasien dengan infeksi akut saluran napas atas tanpa komplikasi, bisa disertai dengan demam, *fatigue*, batuk (dengan atau tanpa sputum), anoreksia, malaise, nyeri tenggorokan, kongesti nasal, atau sakit kepala.

⁶² Pasien COVID-19 dengan pneumonia berat ditandai dengan demam, ditambah salah satu dari gejala: (1) frekuensi pernapasan > 30x/menit; (2) distres pernapasan berat; atau (3) saturasi oksigen 93% tanpa bantuan oksigen. Pada pasien geriatri dapat muncul gejala-gejala yang atipikal.

⁶³ ARDS adalah gangguan pernapasan berat yang disebabkan oleh penumpukan cairan di alveoli atau kantung udara kecil di paru-paru.

⁶⁴ Sepsis adalah komplikasi berbahaya akibat infeksi. Komplikasi infeksi tersebut dapat menimbulkan tekanan darah turun drastis serta kerusakan pada banyak organ.

⁶⁵ Syok septik merupakan salah satu kondisi kegawatdaruratan yang disebabkan oleh kondisi sepsis, yaitu peradangan di seluruh tubuh akibat infeksi.

⁶⁶ World Health Organization. *Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (n-CoV) infection is suspected*. Geneva: World Health Organization; 2020.

pada sistem pernapasan seperti demam, batuk, bersin, dan sesak napas. Gejala lain yang dapat ditemukan adalah batuk produktif, sesak napas, sakit tenggorokan, nyeri kepala, mialgia/artralgia, menggigil, mual/muntah, kongesti nasal, diare, nyeri abdomen, hemoptisis, dan kongesti konjungtiva.

■ TABEL 1.7. Profil Klinis dan Laboratorium Pasien Covid-19

Studi	Frekuensi (%) atau nilai median (minimum-maksimum)							
	Guan	Chen J	Huang C	Young ⁹	Wang D	Mo	Xu	Arentz M
Subjek	1.099	249	41	18	138	155	62	21 (kritis)
Lokasi	Cina	Shanghai	Wuhan	Singapura	Wuhan	Wuhan	Zhejiang	Whas
Temuan Klinis								
Demam	43,4	87,1	98	72	98,6	81,3	77	52,4
Batuk	67,8	36,5	76	83	59,4	62,6	81	47,6
Pilek	4,8	6,8	-	6	-	-	-	-
Nyeri tenggorok	13,9	6,4	-	61	17,4	-	-	-
Fatigue	38,1	15,7	44	-	69,6	73,2	52	-
Nyeri kepala	13,6	11,2	8	-	6,5	9,8	34	-
Sesak	18,7	7,6	55	11	31,2	32,3	3	76,2
Diare	3,8	3,2	3	17	10,1	4,5	8	-
Temuan Laboratorium								
Leukosit (/mm ³)	4.700	4.710 (3.800-5.860)	6.200 (4.100-10.500)	4.600 (1.700-6.300)	4.500 (3.300-6.200)	4.360 (3.300-6.030)	4.700 (3.500-5.800)	9.365 (2.890-16.900)
Limfosit absolut (/mm ³)	1.000	1.120 (790-1.490)	800 (600-1.100)	1.200 (800-1.700)	800 (600-1.100)	900 (660-1.100)	1.000 (800-1.500)	889 (200-2.390)
Platelet (/mm ³)	168.000	-	164.000	-	163.000	170.000	176.000	215.000
ALT(U/L)	↑ 21,3%	23 (15-33)	32 (21-50)	-	24 (16-40)	23 (16-38)	22 (14-34)	273 (14-4.432)
AST (U/L)	↑ 22,2%	25 (20-33)	34 (26-48)	-	31 (24-51)	32 (24-48)	26 (20-32)	108 (11-1.414)
Kreatinin serum (mg/dL)	↑ 1,6%	-	↑ 10%	-	0,8 (0,67-0,98)	0,8 (0,67-0,98)	0,81 (0,67-0,94)	1.45 (0,1-4,5)

Frekuensi (%) atau nilai median (minimum-maksimum)

Studi	Guan	Chen J	Huang C	Young ⁹	Wang D	Mo	Xu	Arentz M
Subjek	1.099	249	41	18	138	155	62	21 (kritis)
Lokasi	Cina	Shanghai	Wuhan	Singapura	Wuhan	Wuhan	Zhejiang	Whas
Bilirubin total (mmol/L)	↑10,5%	-	11,7 (9,5-13,9)	-	9,8 (8,4-14,1)	-	-	0,6 mg/dL (0,2-1,1)
LED (mm/jam)	-	54 (33-90)	-	-	-	25 (14-47)	-	-
CRP (mg/L)	↑60,7% ≥ 10 mg/L	-	16,3 (0,9-97,5)	-	-	33 (16-74)	-	-
PCT ≥ 0,5 ng/mL	5,5%	-	8%	-	35,5% ≥ 0,05 ng/mL	0,05 (0,05-0,09)	0,04 (0,03-0,06)	1,8 (0,12-9,56)
Laktat (mmol/L)	-	1,4 (1,1-2,1)	-	-	-	-	-	1,8 (0,8-4,9)
IL-6 (pg/mL)	-	-	-	-	-	45 (17-96)	-	-
LDH (U/L)	↑41,0%	229 (195-291)	↑73% > 245 U/L	512 (285-796)	261 (182-403)	277 (195-404)	205 (184-260,5)	-
D-dimer	↑46,4%	-	0,5 mg/L (0,3-1,3)	-	203 ng/mL (121-403)	191 ng/mL (123-358)	0,2 mg/L (0,2-0,5)	-
hs Trop I	-	-	↑12%	-	6,4 pg/mL (2,8-18,5)	-	-	↑14%

Keterangan: Hb: hemoglobin; ALT: alanin aminotransferase; AST: *aspartate aminotransferase*; LED: laju endap darah; CRP: *creactive protein*; PCT: *prokalsitonin*; IL-6: *interleukin-6*; LDH: *laktat dehidrogenase*; PT: *prothrombin time*; aPTT: *activated partial thromboplastin time*; hs Trop I: *high-sensitivity cardiac troponin I*.

Lebih dari 40% demam pada pasien COVID-19 memiliki suhu puncak antara 38,1-39°C, sementara 34% mengalami demam suhu lebih dari 39°C. Perjalanan penyakit dimulai dengan masa inkubasi yang lamanya sekitar 3-14 hari (median 5 hari). Pada masa ini, leukosit dan limfosit masih normal atau sedikit menurun dan pasien tidak bergejala. Pada fase berikutnya (gejala awal), virus menyebar melalui aliran darah, diduga

terutama pada jaringan yang mengekspresi ACE2 seperti paru-paru, saluran cerna, dan jantung. Gejala pada fase ini umumnya ringan. Serangan kedua terjadi empat hingga tujuh hari setelah timbul gejala awal. Pada saat ini pasien masih demam dan mulai sesak, lesi di paru memburuk, limfosit menurun. Penanda inflamasi mulai meningkat dan mulai terjadi hiperkoagulasi. Jika tidak teratasi, fase selanjutnya inflamasi makin tak terkontrol, terjadi badai sitokin yang mengakibatkan ARDS, sepsis, dan komplikasi lainnya.

SAMPLE



Chapter 2



Dampak Multidimensi dan Manifestasi Kebijakan Pemerintah Dunia dalam Ranangga Pagebluk

COVID-19

North Atlantic

SOUTH AMERICA



Organisasi Kesehatan Dunia secara resmi mendeklarasikan Wabah SARS-CoV-2 sebagai darurat kesehatan masyarakat untuk mendorong kepedulian Internasional pada 30 Januari 2020 diikuti dengan penetapan pandemi global Covid-19 pada 11 Maret 2020. Setiap negara di dunia didesak oleh WHO untuk mengadopsi *social distancing* atau jarak sosial dan karantina yang ketat sebagai langkah-langkah utama untuk menghindari penyebaran virus dan untuk melindungi kesehatan masyarakat.¹ Pandemi yang telah melanda lebih dari ratusan negara menghadirkan kelindan efek multidimensi yang menuntut setiap negara, pemerintahan, teritori, dan terutama ras manusia untuk bersatu memerangi pandemi ini.

2.1 RESPONS MULTIDISIPLIN TERHADAP PANDEMI

Berbagai respons kebijakan *original* maupun replikasi telah diterapkan oleh berbagai negara di dunia sebagai respons global untuk mengatasi krisis Covid-19. Respons para ilmuwan telah diinisiasi dengan tujuan untuk memahami viral genetika, *imunopatogenesis*, dan strategi terapeutik. Publik dan penyandang dana swasta di seluruh dunia telah meluncurkan sejumlah inisiatif yang belum pernah terjadi sebelumnya untuk mendukung proyek multidisiplin menangani deteksi, pengobatan, dan pencegahan infeksi SARS-CoV2.

Pemerintah dunia mendorong kolaborasi antara ilmuwan internasional, industri, komunitas layanan kesehatan, dan pembuat kebijakan pemerintah untuk merespons Covid-19 yang terintegrasi dengan baik. Efek dramatis dari wabah Covid-19 mengajarkan kepada kita bahwa pandemi serupa tidak dapat dikelola hanya di tingkat nasional. Untuk alasan ini, aliansi, konsorsium, dan jaringan telah muncul di setiap benua untuk menghubungkan para ahli di berbagai bidang penelitian sains mendasar, uji klinis, sosial, ilmu perilaku, teknik, dan bio informatika.²

Dalam tujuan yang sama untuk menangani krisis, berbagai kelompok riset dan perusahaan dari seluruh dunia telah melakukan “*repurposing*”

¹ World Health Organization, WHO Announces COVID-19 Outbreak a Pandemic. <http://www.euro.who.int/en>

² F.S. Collins, P. Stoffels, *Accelerating COVID-19 Therapeutic Interventions and Vaccines (ACTIV): an Unprecedented Partnership for Unprecedented Times*, JAMA (2020),

peralatan, fasilitas, dan lini produk dalam upaya bersama untuk memberikan respons tercepat terhadap pandemi yang sedang berlangsung. Perusahaan-perusahaan yang semula memproduksi parfum mengubah lini menjadi produksi pembersih tangan dan disinfektan yang sangat dibutuhkan;³ perusahaan industri beralih untuk membuat masker wajah yang kekurangan pasokan di banyak negara, dan berbagai perusahaan mulai memproduksi peralatan medis seperti ventilator. Para ilmuwan di bidang penelitian non-virologi, yang diharuskan untuk menghentikan penelitian mereka tanpa batas waktu karena penguncian, mengubah laboratorium mereka menjadi fasilitas pengujian diagnostik untuk SARS-CoV-2 dan mengorganisasi menjadi kelompok sukarelawan untuk membantu para peneliti di garis depan dengan keterampilan dan keahlian mereka.⁴⁻⁵

Pandemi ini juga menyoroti pentingnya sains terbuka, berbagi data, dan sarana komunikasi baru di antara anggota komunitas ilmiah.⁶ Sejumlah set data bersama dengan tinjauan literatur dan artikel pracetak di portal *bioarxiv* dan *medarxiv* telah disediakan untuk umum. Keterbukaan ini telah menghasilkan jumlah informasi masif dan menyebar dengan cepat, sebagai pendorong penting untuk memaksa penelitian Covid-19 maju dalam waktu singkat. Meskipun keterbukaan informasi ini diikuti dengan lonjakan biaya pracetak tersedia sekalipun lebih sulit untuk mengikuti skrining proses artikel yang akan diterbitkan dalam repositori pracetak. Lebih daripada sebelumnya, informasi tetap perlu diteliti sebelum disebar ke publik untuk menghindari ketidakakuratan, kesalahan informasi atau bahkan teori konspirasi. Banyak ilmuwan di seluruh dunia menyambut bentuk komunikasi dan berbagi data yang baru ini dan percaya bahwa pada akhirnya akan ada keseimbangan antara penyebaran

³ F. Betti, T. Heinzmann, *World Economic Forum. From Perfume to Hand Sanitiser, TVs to Face Masks: How Companies Are Changing Track to Fight COVID-19*, [Online] <https://www.weforum.org/agenda/2020/03/from-perfume-to-hand-sani-tiser-tvs-to-face-masks-how-companies-are-changing-track-to-fight-COVID-19/>

⁴ N. Baker, *These cancer scientists turned their lab into a coronavirus-testing facility*, *Nature*. 580 (7804) (2020) 441, <https://doi.org/10.1038/d41586-020-01109-x>.

⁵ V. Gewin, *On the front lines of the coronavirus-vaccine battle* [published online ahead of print, 2020 Apr 16], *Nature* (2020), <https://doi.org/10.1038/d41586-020-01116-y>

⁶ G. Viglione, *Tens of thousands of scientists are redeploying to fight coronavirus*. Dipublikasikan 27 Maret 2020. *Nature*. <https://doi.org/10.1038/d41586-020-00905-9>.

informasi berkualitas baik dengan lebih cepat dan sempurna.⁷

Uni Eropa bergabung untuk mengoordinasikan respons umum terhadap pandemi *coronavirus*. Pada 30 Januari 2020, saat pandemi terjadi belum diumumkan, Komisi Eropa mengalokasikan anggaran €10 juta untuk penelitian yang kemudian meningkat menjadi €47,5 juta.⁸ Selanjutnya, *Innovative Medicines Initiative* (IMI), suatu kemitraan antara Komisi Eropa dan industri farmasi, menginvestasikan total €90 juta untuk proposal penelitian memerangi darurat Covid-19.⁹ Acara penjaminan diselenggarakan oleh Uni Eropa bekerja sama dengan WHO pada 4 Mei 2020 dan berhasil mengumpulkan €7,4 miliar dari seluruh dunia. Sejumlah penjaminan ini digunakan untuk “pengembangan, produksi, dan pemanfaatan vaksin untuk semua”.¹⁰ Di Inggris, pemerintah menginvestasikan £20 juta untuk mendanai studi baru terhadap *coronavirus*, termasuk studi untuk mengurutkan isolat virus yang berbeda sebagai alat untuk memahami perilaku virus, frekuensi mutasi, penyebaran virus, dan munculnya jenis baru.

Sebagian dari dana tersebut juga akan digunakan untuk memungkinkan produksi vaksin dengan skala besar. Dengan lebih dari 100 laboratorium penelitian melakukan penelitian pengembangan vaksin dan dengan delapan vaksin calon sudah pindah ke uji klinis, perlombaan untuk mengembangkan vaksin profilaksis¹¹ yang efektif semakin berkembang.¹² Sejak firma biotek modern mengumumkan rencana untuk

⁷ K. Kupferschmidt, *Preprints bring' firehose' of outbreak data*, *Science* 367 (6481) (2020) p.963–964, <https://doi.org/10.1126/science.367.6481.963>.

⁸ European Commission, COVID-19: Commission steps up research funding and selects 17 projects in vaccine development, treatment and diagnostics (6 March) (2020) [Online] https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_386

⁹ European Commission, COVID-19: Horizon, Partly Funding Innovative Medicines Initiative Fast Track Call, 3 March 2020, [Online] https://ec.europa.eu/info/news/covid19-horizon-2020-partly-funding-innovative-medicines-initiative-fast-track-call-2020-mar-03_en. Diakses pada 6 Mei 2020

¹⁰ European Commission, Coronavirus Global Response: €7.4 Billion Raised for Universal Access to Vaccines. 4 Mei 2020. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_797

¹¹ Profilaksis adalah tindakan yang diambil untuk menjaga kesehatan dan mencegah penyebaran penyakit.

¹² N. Vabret, G.J. Britton, C. Gruber, S. Hegde, J. Kim, M. Kuksin, R. Levantovsky, L. Malle, A. Moreira, M.D. Park, L. Pia, E. Risson, M. Saffern, B. Salomé, M.E. Selvan, M.P. Spindler, J. Tan, V. van der Heide, J.K. Gregory, K. Alexandropoulos, N. Bhardwaj, B.D. Brown, B. Greenbaum, Z.H. Gümüş, D. Homann, A. Horowitz, A.O. Kamphorst, M.A. Curotto de Lafaille, S. Mehandru, M. Merad, R.M. Samstein, *The *sinai* immunology review project, immunology of COVID-19: current state of the science*, *Immunity* (2020), <https://doi.org/10.1016/j.immuni.2020.05.002>.

meluncurkan uji coba vaksin pada manusia, Pemerintah Amerika Serikat telah menginvestasikan \$483 juta untuk meningkatkan perusahaan produksi vaksin.¹³ Sementara itu, Institut Kesehatan Nasional (NIH), bersama dengan organisasi pemerintah dan perusahaan biotek lainnya membentuk kemitraan untuk mengoordinasikan upaya melawan pandemi Covid-19 dengan mengutamakan pengembangan vaksin yang efisien dan obat terapeutik.¹⁴

Perusahaan biotek Eropa juga berupaya mengembangkan potensi vaksin Covid-19. Di Jerman, BioNTech telah merancang kandidat empat vaksin mRNA yang mengkode empat antigen virus yang berbeda.¹⁵ Rei Thera di Roma, Leukocare di Munich, dan Univercells di Brussels telah mengumumkan pembentukan konsorsium Eropa yang akan memulai uji klinis vaksin Covid-19. Dua farmasi raksasa, Sanofi dan GSK, telah memulai kolaborasi pengembangan vaksin Covid-19.¹⁶ Di sektor teknologi komputing, raksasa teknologi global seperti Google, Microsoft, Amazon, dan IBM, menawarkan layanan, sumber daya, dan keahlian untuk mendukung proyek pemodelan molekul sebagai simulasi masuknya SARS-CoV2 dalam sel inang, skrining dari kandidat obat, dan evaluasi fitur genom pasien dengan nilai prognostik.

■ TABEL 2.1. Respons Multidimensi Penanganan Covid-19 di Berbagai Negara¹⁷

No.	Tipe	Respons Cepat Kebijakan yang Diadopsi	Negara
1.	Kebijakan Moneter	Pemberian (i) Toleransi peraturan pada bank, dan (ii) prinsip atau bunga moratorium pada debitur yang terkena dampak Covid-19.	Irlandia, Cina, Nigeria dan Italia

¹³ M. Khuroo, M. Khuroo, A. Sofi, N. Khuroo, *COVID-19 Vaccines: A Race Against Time in the Middle of Death and Devastation!*, Preprints (2020) 2020050223.

¹⁴ National Institutes of Health, *NIH To Launch Public-private Partnership to Speed COVID-19 Vaccine and Treatment Options*. 17 April 2020. <https://www.nih.gov/>.

¹⁵ Elisabeth Mahase, *COVID-19: what do we know so far about a vaccine?* BMJ (2020) 369, <https://doi.org/10.1136/bmj.m1679>.

¹⁶ Biopharma Products in Development for COVID-19, (2020) [Online] <https://www-bioworld.com/COVID19products#vac>.

¹⁷ Sumber diolah.

No.	Tipe	Respons Cepat Kebijakan yang Diadopsi	Negara
		Penyediaan likuiditas keuangan oleh Bank Sentral di pasar obligasi dan ekuitas.	Cina dan Amerika Serikat.
		Pembelian obligasi dan sekuritas oleh Bank Sentral ketika nilainya jatuh dengan cepat.	Australia, Uni Eropa dan Kanada.
		Penurunan suku bunga oleh Bank Sentral.	Turki, Amerika Serikat, Selandia Baru, Jepang, Inggris, Nigeria, Korea Selatan dan Kanada.
		Aliran kredit secara terus-menerus ke bank, SMSEs, sektor kesehatan masyarakat, bisnis individu dan bisnis penting.	Australia, Nigeria, Amerika Serikat dan Inggris.
2.	Kebijakan Fiskal	Pemerintah menerima paket stimulus Federal Besar untuk sektor dan industri yang sangat terdampak oleh pandemi Covid-19.	Inggris, Amerika Serikat, Australia dan Nigeria.
		Pemberian dukungan pendapatan untuk setiap individu.	Australia, Amerika Serikat, Inggris dan India.
		Pembayaran kesejahteraan sosial untuk mendukung setiap rumah tangga.	Australia dan Amerika Serikat.
3.	Kebijakan Kesehatan Masyarakat	Karantina publik	India, Amerika Serikat, Inggris dan hampir semua negara.
		Karantina Perbatasan/wilayah	Polandia, Vietnam, India, Inggris, Amerika Serikat, Pakistan, Australia dan Kolombia.
		Kebijakan tinggal dirumah	Italia, Iran, Nigeria dan Inggris.
		Kebijakan pembatasan sosial	Afrika Selatan, Amerika Serikat, Inggris, Uni Emirat Arab, Singapura, Nigeria, Jepang, Cina, India, Jerman, Pakistan, Australia, Korea Selatan dan Israel.

No.	Tipe	Respons Cepat Kebijakan yang Diadopsi	Negara
4.	Pengendalian Manusia	Pembebasan tahanan sementara dari penjara yang penuh.	Iran dan Amerika Serikat.
		Penutupan perbatasan udara, darat dan laut.	Taiwan, India, Meksiko, Amerika Serikat, Jerman, Serbia dan Nigeria.
		Penutupan Sekolah.	Inggris, Spanyol, Italia, Afrika Selatan, Nigeria dan Amerika Selatan.
		Menggunakan militer untuk pelaksanaan pencegahan virus <i>corona</i> dengan cara karantina wilayah dan tinggal di rumah.	Malaysia, Italia, Amerika Serikat, Israel, Afrika Selatan, dan Spanyol.
		Larangan melakukan perjalanan.	Uni Eropa, Amerika Serikat, Argentina, Austria, Australia, Bolivia, Kamboja, Kanada, Cina, Tanjung Verde, Kamboja, Kolombia, Kroasia, Denmark, Mesir, Jerman, Yunani, dan Haiti.
		Penolakan dan penangguhan visa.	Afrika Selatan, Kanada, Singapura, Cina, Nigeria, Ghana, Kenya, Bolivia, dan Brazil.

2.2 LANGKAH AWAL LOCKDOWN DAN SOCIAL DISTANCING

Ketika pandemi menyebar di seluruh benua, pemerintah-pemerintah di setiap belahan dunia mengambil langkah drastis untuk melindungi warganya. Langkah-langkah ini difokuskan untuk mencapai keseimbangan simalakama yang rapuh antara membatasi penyebaran virus dari manusia ke manusia dan sebuah pilihan retorika untuk mempertahankan aktivitas ekonomi. Sebuah keseimbangan yang sulit dicapai namun menjadi langkah yang terbukti sangat penting, baik untuk mengendalikan pandemi dari sektor kesehatan dan meminimalkan dampak ekonomi pada masing-masing negara.

Lockdown sesegera mungkin dan penegakan protokol kesehatan secara ketat adalah strategi yang paling efektif membatasi penyebaran virus.¹⁸⁻¹⁹

Olagnier dan Mogensen menggambarkan implementasi prosedur penguncian di Denmark, sebuah negara dengan respons yang sangat cepat dan efektif. Trilogi “jarak sosial, kebersihan pribadi, masker pelindung” telah menjadi panutan di seluruh Eropa dan dunia.

Kerja sama erat dengan WHO dan negara-negara anggota Uni Eropa menghadirkan tindakan tegas dan jelas berdasarkan keahlian ilmiah terbaik yang tersedia. Beberapa negara anggota menghadapi ketersediaan Alat Pelindung Diri (APD) yang sangat terbatas dan sistem kesehatan masyarakat yang hampir runtuh karena semakin meningkatnya jumlah kasus parah yang membutuhkan perawatan intensif darurat maupun ventilasi.²⁰ Pada tanggal 20 Maret, Uni Eropa mengumumkan skema pendanaan 1,3 miliar euro untuk pembelian APD massal.²¹ Sayangnya, Inggris melewatkan tiga kesempatan untuk bergabung dengan skema pendanaan itu.²²

Perlawanan pandemi Covid-19 di Eropa dilaksanakan dengan sistem kesehatan yang disesuaikan dengan krisis. Sistem kesehatan Eropa memobilisasi petugas medis, meningkatkan kinerja farmasi untuk pengembangan vaksin, dan mengoptimalkan ruang dengan tujuan untuk meningkatkan jumlah dan ketersediaan kapasitas tempat perawatan intensif. Saat ini tercatat, rata-rata 11,5 tempat perawatan kritis per 100.000 kapita populasi.²³ Negara-negara seperti Perancis menggunakan kekuatan

¹⁸ G. Guzzetta, F. Riccardo, V. Marziano, et al., *The Impact of a Nation-wide Lockdown on COVID-19 Transmissibility in Italy*, (2020) Submitted on 26 Apr. Arxiv.org arXiv:2004.12338

¹⁹ S.O. Cheng, S. Khan, *Europe's response to COVID-19 in March and April 2020 – A letter to the editor on “World Health Organization declares global emergency: a review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19)”* (Int J Surg 2020;76:71-76) [published online ahead of print, 2020 Apr 14], Int. J. Surg. 78 (2020) 3–4, <https://doi.org/10.1016/j.ijisu.2020.04.011>

²⁰ W. Feuer, C.N.B.C. News, *WHO Officials Warn Health Systems Are “collapsing” Under Coronavirus: This Isn't Just a Bad Flu Season*. 20 Maret 2020. <https://www.cnn.com/2020/03/20/coronavirus-who-says-health-systems-collapsing-this-isnt-just-a-bad-flu-season.html>. Diakses pada 1 Mei 2020.

²¹ European Council, *Personal Protective Equipment (PPE)*, https://ec.europa.eu/growth/sectors/mechanical-engineering/persona-protective-equipment_en. Diakses 1 Mei 2020.

²² D. Boffey, R. Booth, *The Guardian* (2020, April 13), *UK Missed Three Chances to Join EU Scheme to Bulk-buy PPE*. <https://www.theguardian.com/world/2020/apr/13/uk-missed-three-chances-to-join-eu-scheme-to-bulk-buy-ppe> Diakses 1 Mei 2020).

²³ A. Rhodes, P. Ferdinande, H. Flaatten, et al., *The variability of critical care bed numbers in Euro-*

tentara kekuatan dan kamp untuk mengangkut pasien guna mengoptimalkan kapasitas tempat perawatan²⁴ Jerman, dengan proporsi tempat tidur ICU per kapita tertinggi populasi dan salah satu sistem kesehatan terbaik Eropa, berkampanye untuk mendapatkan bantuan medis dari dokter asing yang tinggal di Jerman meskipun belum memiliki lisensi untuk praktik kedokteran.²⁵ Di Italia, Belanda, Perancis dan Inggris, pensiunan dokter, perawat dan siswa medis direkrut untuk membantu penanganan pandemi,²⁶ alih-alih memaksakan *lockdown* populasinya, Inggris pada awalnya mengikuti strategi mitigasi untuk membangun kekebalan populasi tetapi membatalkan rencana ini setelah menyadarinya akan menghasilkan “ratusan ribu kematian”, sebagaimana dicatat dalam laporan dari *Imperial College’s*.²⁷ Terpaparnya Perdana Menteri dan pemindahannya ke perawatan intensif lebih lanjut berkontribusi pada kesadaran bahwa tindakan *lockdown* yang ketat diperlukan. Meskipun ada pembatasan di Inggris, jumlah kasus terus meningkat, angka kematian Inggris tertinggi di Eropa dan kurva infeksi belum mencapai puncak. Refleksi dari jeda waktu sebelum dimulainya *lockdown*.

Swedia juga mengikuti rencana *social distancing* “sukarela” serta tetap membuka akses negara. Dengan populasi 10 juta, Swedia menjadi 25 teratas di dunia dalam hal total jumlah kasus, meskipun pengujian hanya diperuntukkan bagi mereka yang memiliki gejala yang parah. Langkah-langkah ini belum terbukti efektif, dan secara keseluruhan negara ini telah mendaftarkan kematian 5-10 kali lebih banyak daripada negara-negara Skandinavia lain. Kasus di Swedia maupun Inggris, sekali lagi menunjukkan bahwa respons cepat dan penguncian yang ketat menyelamatkan nyawa.

pe, *Intensive Care Med.* 38 (2012) 1647–1653, <https://doi.org/10.1007/s00134-012-2627-8>.

²⁴ News Wires, France24, *French Military to Support Public Services As Country’s Coronavirus Toll Rises*, (March 26). <https://www.france24.com/en/20200326-french-military-to-support-public-services-as-country-s-coronavirus-toll-grows>.

²⁵ K. Connolly, *The Guardian* 2020, *Germany Calls on Migrant Medics to Help Tackle Coronavirus*, (April 14). <https://www.theguardian.com/world/2020/apr/14/germany-calls-on-migrant-medics-to-help-tackle-coronavirus>.

²⁶ I. Kottasova, CEN, *Thousands of Medical Students Are Being Fast-tracked Into Doctors to Help Fight the Coronavirus*, (March 20). <https://edition.cnn.com/2020/03/19/europe/medical-students-coronavirus-intl/index.html>

²⁷ P. Walker, et al., *Report 12: the Global Impact of COVID-19 and Strategies for Mitigation and Suppression*, (2020), <https://doi.org/10.25561/77735>.

Selain itu, hasil dari studi pengujian antibodi di seluruh Spanyol menunjukkan bahwa hanya 5% dari total jumlah peserta yang dites positif untuk paparan virus dan mengembangkan beberapa tingkat kekebalan.²⁸ Sebuah studi pemodelan, berdasarkan data yang diperoleh dari rumah sakit Perancis, telah menunjukkan bahwa pada 11 Mei 2020 hanya 4,4% dari populasi Perancis telah mengembangkan kekebalan potensial terhadap SARS-CoV-2.²⁹ Angka perkembangan model antibodi menunjukkan bahwa membiarkan infeksi berjalan tentu saja tidak akan menghasilkan tingkat perlindungan yang tinggi cukup untuk memenuhi kriteria kekebalan kelompok atau *herd immunity*. Di sisi lain, jika data tersebut diartikan sebagai persentase rendah dari populasi yang terpapar SARS-CoV-2 menunjukkan dampak positif masif dari *lockdown* dalam menahan penyebaran virus.

Lockdown bukan satu-satunya langkah yang diambil untuk melindungi publik kesehatan. Negara-negara Asia yang memiliki pengalaman dengan wabah virus lainnya dengan cepat menerapkan pembatasan gerakan yang ketat dan menanggukkan semua kegiatan yang tidak perlu, tetapi secara paralel meningkatkan pengujian virus, seperti serta melacak dan mengisolasi kasus dan kontak.³⁰ Pada waktu bersamaan, Cina membangun dan mendesain rumah sakit untuk meningkatkan jumlah tempat perawatan intensif dalam menghadapi lonjakan kasus. Sementara di Korea, hotel dirancang ulang sebagai unit perawatan khusus untuk pasien yang menderita Covid-19. Negara-negara ini juga yang pertama kali melarang penerbangan ke dan dari negara lain; perbatasan ditutup dan hanya terbuka untuk perdagangan kargo.³¹

Dalam keadaan darurat pandemi, kurangnya APD dan persediaan seperti disinfektan menciptakan rasa takut di antara petugas medis dan

²⁸https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/sanidad14/Document-2020/130520-ENE-COVID_Informe1.pdf.

²⁹ Wise J. COVID-19, *Surveys indicate low infection level in community*, BMJ 369 18 Mei 2020. m1992, <https://doi.org/10.1136/bmj.m1992> Published 2020.

³⁰ G.S. En Tan, A. Hou, C.M. Manauis, J.M. Chua, C.Q. Gao, F.K. Kiat Ng, C.S. Wong, O.T. Ng, K. Marimuthu, M. Chan, Y.S. Leo, S. Vasoo, *Reducing hospital admissions for COVID-19 at a dedicated Screening Centre in Singapore*, *Clin. Microbiol. Infect.* (2020), <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2020.05.005> S1198-743X(20)30282-2.

³¹ V.J. Lee, C.J. Chiew, W.X. Khong, *Interrupting transmission of COVID-19: lessons from containment efforts in Singapore*, *J. Travel Med.* (2020), <https://doi.org/10.1093/jtm/taaa039>.

staf di garis depan. Untuk menarik perhatian pada aspek ini, praktisi medis Jerman berpose telanjang di halaman Twitter; protes ini terinspirasi oleh dokter Perancis, Alain Colombié, yang menegaskan bahwa dokter diminta “untuk pergi ke depan tanpa senjata dan tanpa pertahanan.”³² Untuk alasan yang sama unjuk rasa yang melibatkan dokter, perawat dan paramedis berlangsung di banyak negara. Di Pakistan, unjuk rasa berevolusi menjadi bentrokan keras di antara polisi dan dokter sedangkan di Italia, gerakan *flash-mob* memprotes respons pemerintah.

Di belahan Benua Amerika, kasus pertama Covid-19 dikonfirmasi di Amerika terjadi pada 21 Januari 2020 dan beberapa hari kemudian Gugus Tugas *Coronavirus White House* didirikan. Tetapi dengan tidak adanya tindakan pemerintah tentang pandemi, minggu-minggu berlalu ketika pemerintah seharusnya menyiapkan respons, memberikan informasi ke publik dan mengidentifikasi pengobatan yang diperlukan. New York City, dengan populasi padat dan ratusan penerbangan per hari dari Eropa, menjadi pusat pandemi di Amerika. Kasus New York pertama ditemukan pada 1 Maret 2020, meskipun laporan sekarang menunjukkan bahwa pada 1 Maret 2020, mungkin ada sebanyak 10.000 kasus di negara bagian, diimpor dari Italia, Cina, dan berbagai belahan dunia lain. Pesan tumpang tindih dari pejabat kota dan negara bagian, yang pada dasarnya mengklaim “lanjutkan hidup Anda” pada awal Maret semakin membingungkan respons terhadap pandemi. Gubernur New York, Andrew Cuomo menjadi pemberitaan harian dengan menyediakan pembaruan setiap hari pada jumlah kasus, mencari peralatan medis yang tepat dan menyemangati petugas medis di garis depan. Namun, dengan lebih dari 15.000 kematian di New York City, respons kritis terhadap virus perlu diperkuat dengan strategi yang lebih tetap. Sebaliknya, California bereaksi lebih cepat terhadap munculnya SARS-CoV2 dengan mengkampanyekan gerakan “*stay at home*” pada 19 Maret 2020.

Pada akhir Maret, seluruh 50 negara bagian Amerika Serikat melaporkan kasus Covid-19. Beberapa minggu setelah kasus Covid-19 per-

³² Amy Woodyatt, *German Doctors Pose Naked to Protest Protective Equipment Shortages* CNN, 28 April 2020. <https://edition.cnn.com/2020/04/28/europe/german-doctors-naked-protest-intl-scli-grm/index.html>

tama, rumah sakit dimulai melaporkan kekurangan pasokan baik untuk pengujian dan perlengkapan APD, masalah keamanan parah bagi petugas medis garis depan itu yang belum ditangani secara nasional. Sebaliknya, penanganan pandemi diserahkan kepada gubernur negara bagian untuk bergulat dengan pembelian persediaan di pasar internasional.³³ Di pertengahan Maret 2020, tentara mulai membangun fasilitas rumah sakit baru. Seperti di Eropa, pertemuan skala besar dilarang, sekolah dan lembaga pendidikan ditutup begitu juga dengan bisnis, serta pembatasan gerakan diberlakukan.

2.3 PAGEBLUK MENUNTUN RESESI EKONOMI

Zona euro mengalami pertumbuhan ekonomi yang buruk bahkan sebelum guncangan pandemi dengan ekspansi hanya 0,1% selama tiga bulan terakhir di penghujung tahun 2019. Produktivitas ekonomi ke-19 negara-negara zona euro menurun 3,8% selama kuartal pertama pada tahun 2020 dalam bayangan penyebaran *coronavirus* di seluruh Eropa. Analis ekonomi saat ini menyatakan dengan pasti bahwa seluruh zona euro akan mengalami resesi terbesar sejak didirikan pada akhir 1990-an. Jerman, Perancis, dan Italia, tiga ekonomi terbesar di serikat moneter telah memasuki resesi ekonomi. Eurostat merekam Kemerossotan Di Jerman, Perancis, dan Itali dalam skala Produk Nasional Bruto (PNB) jauh lebih dalam dibandingkan dengan pasar diharapkan. Meskipun negara hanya memublikasikan data untuk kuartal pertama 2020, analis memperkirakan resesi yang lebih besar untuk kuartal kedua dan ketiga tahun ini.^{34,35,36}

Dari masing-masing negara zona euro yang menerbitkan data yang relevan, Perancis melaporkan bahwa setelah resesi 0,1% untuk kuartal

³³ Schlanger, *Begging for Thermometers, Body Bags, and Gowns: U.S. Health Care Workers Are Dangerously Ill-Equipped to Fight COVID-19*. <https://time.com/5823983/coronavirus-ppe-shortage/>

³⁴ European Council, *Coronavirus Global Response*.<https://ec.europa.eu>

³⁵ European Council, Eurostat, *GDP Down by 3.8% in the Euro Area and by 3.5% in the EU*. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/10294-708/2-30042020-BP-EN.pdf/526405c5-289c-30f5-068a-d907b7d663e6>

³⁶ M. McKee, D. Stuckler, *If the world fails to protect the economy, COVID-19 will damage health not just now but also in the future*, *Nat. Med.* (2020). <https://doi.org/10.1038/s41591-020-0863-y>.

terakhir 2019, ekonominya menyusut 5,8% selama 3 bulan pertama 2020. Kemerosotan ini menjadi resesi terbesar sejak Perancis mulai merekam data pada akhir 1940-an. Italia juga telah mengalami resesi untuk paruh pertama tahun ini, dengan ekonomi menyusut menjadi 4,7% setelah jatuh 0,3% pada akhir tahun 2019. Spanyol, salah satu negara dengan perekonomian terdampak parah pandemi mengalami penurunan 5,2% pada kuartal pertama tahun sementara PDB di Belgia dan Austria masing-masing turun 3,9% dan 2,5%.³⁷⁻³⁸

Ekonomi terkuat di zona Euro, Jerman, menyusut sebesar 2,2% pada kuartal pertama 2020. Pandemi Covid-19 mendorong ke dalam jurang resesi diikuti jumlah pengangguran yang disesuaikan secara musiman melonjak 373 ribu – 2,64 juta pada bulan April 2020. Tingkat pengangguran naik menjadi 5,8% dari level terendah 5% bulan sebelumnya. Pemerintah juga melaporkan jumlah pekerja ‘setengah menganggur’ menjadi 10,1 juta selama bulan April. Langkah-langkah kerja paruh waktu ini membantu mempertahankan angka ketenagakerjaan secara keseluruhan di Jerman.³⁹

Menurut Reuters, para ahli dari Bank Dunia, World Resources Institute (WRI) dan organisasi lain memperingatkan bahwa pandemi *coronavirus* akan meninggalkan sekitar 100 juta “miskin baru” yang tinggal di kota-kota di seluruh dunia karena kehilangan pekerjaan dan pendapatan.⁴⁰⁻⁴¹

Dalam skenario ini, kebenaran menyedihkan lain yang harus dihadapi bahwa pandemi *coronavirus* akan memperlebar jurang pemisah antara kaya dan miskin. Sebagaimana setiap epidemi, kemiskinan dan ketidaksetaraan dapat memperburuk tingkat penularan dan kematian.

³⁷ European Council, *Coronavirus Global Response*. <https://ec.europa.eu>.

³⁸ European Council, Eurostat, *GDP Down by 3.8% in the Euro Area and by 3.5% in the EU*. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/10294-708/23004-2020-BP-EN.pdf/526405c5-289c-30f5-068a-d907b7d663e6>

³⁹ Financial Times, *Germany Braced for Jobless Surge As Companies Rush for State Funds*. <https://www.ft.com/content/5486b247-c73e-4887-a2b2-528b23e301a6>

⁴⁰ Moloney, *Cities Face 100 Million “new Poor” in Post-pandemic World: Experts*. <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-cities-trfn/cities-face-100-million-new-poor-in-post-pandemic-world-experts-idUSKBN22B3GG>

⁴¹ M.K. Anser, Z. Yousaf, M.A. Khan, A.A. Nassani, S.M. Alotaibi, M.M. Qazi Abro, X.V. Vo, K. Zaman, *Does communicable diseases (including COVID-19) may increase global poverty risk? A cloud on the horizon*, *Environ. Res.* 187 (2020) 109668, <https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.109668>.

Faktor utama yang menghukum orang miskin menjadi sakit adalah kurangnya akses ke perawatan kesehatan, ditambah kondisi kehidupan yang buruk.

Dalam konteks pandemi saat ini, faktor penentu utama infeksi risiko adalah kemungkinan bekerja dari jarak jauh atau *Work From Home*. Sebuah kemewahan yang tidak dimiliki oleh sebagian besar angkatan kerja.

Untuk orang yang bekerja di luar rumah, pilihannya adalah antara kehilangan pekerjaan, kehilangan gaji, atau terus berjalan bekerja di tengah pandemi. Dan karena posisi keuangan mereka lebih genting, satu-satunya pilihan adalah untuk terus bekerja, bepergian meskipun kebanyakan kasus terkait dengan transportasi umum bahkan risiko infeksi untuk diri mereka sendiri dan keluarga mereka semakin meningkat. Konsekuensi utama dari fenomena ini adalah disproporsi ras dalam persentase penyakit dan kematian. Di Amerika Serikat, Ras Afrika-Amerika yang terpapar SARS-CoV-2 memiliki angka kematian yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan orang kulit putih Amerika. Fakta tidak ada hubungannya dengan kecenderungan biologis atau genetik terhadap infeksi *coronavirus* tetapi lebih karena “kecenderungan sosial”.⁴²

Di Uni Eropa, telah diputuskan untuk memberikan bantuan keuangan sebesar 5% dari PDB-nya kepada negara-negara anggotanya.⁴³ Negara-negara yang terkena dampak terburuk dapat menggunakan dana tersebut untuk meringankan beban keuangan dari melalui langkah-langkah respons langsung termasuk bantuan kepada penduduk, bantuan medis dan peralatan, dukungan untuk kelompok rentan dan langkah-langkah untuk menanggulangi penyebaran penyakit, memperkuat kesiapan dan komunikasi. Di antara berbagai langkah fiskal diadopsi untuk mengatasi kejatuhan ekonomi, beberapa pemerintah telah memutuskan untuk menunda pembayaran tertentu termasuk pajak, pinjaman atau tagihan listrik guna meningkatkan posisi likuiditas individu dan perusahaan yang

⁴² C.W. Yancy, *COVID-19 and african americans*, JAMA 323 (19) (2020) 1891–1892, <https://doi.org/10.1001/jama.2020.6548>.

⁴³ European Union, *EU Solidarity Fund for COVID-19*. [Online], https://ec.europa.eu/regional_policy/en/funding/solidarity-fund/COVID-19

menghadapi kesulitan selama masa pandemi.

Di Italia, negara Uni Eropa yang paling parah terkena virus *corona*, memiliki ekonomi telah rusak sedemikian parah sehingga terjadi kekurangan makanan dan uang di beberapa daerah. Banyak dari “miskin baru” hanya bergantung terhadap donasi dan beberapa kasus penjarahan di supermarket telah dilaporkan. Situasi kritis ini mendorong orang Italia untuk memberikan sentuhan baru pada kebiasaan lama yang dikenal sebagai “*suspended coffee*”. Dalam tradisi Neapolitan yang berusia berabad-abad ini, pelanggan bar membayar di muka untuk kopi untuk seseorang yang tidak mampu membelinya. Konsep yang sama sedang diterapkan “Belanja bahan makanan yang ditangguhkan” di mana pelanggan membeli makanan yang selanjutnya diletakkan di rak panjang untuk dapat diambil siapa pun yang membutuhkan. “Mereka yang bisa, memasukkan sesuatu, mereka yang tidak bisa, membantu dirimu sendiri” ini adalah slogan yang ditulis pada keranjang solidaritas yang muncul di supermarket, toko kelontong lokal dan bahkan di jalanan di seluruh Italia.⁴⁴ Di luar aksi solidaritas ini, pemerintah juga menganggarkan €400 miliar untuk *voucher* makanan bagi mereka yang tidak mampu membeli bahan makanan.⁴⁵

Amerika Serikat, negara dengan kekayaan dan pemikiran kesehatan terbesar di dunia, gagal mengindahkan peringatan dari Cina dan Italia. Negara ini menolak untuk mengakui “keadaan darurat internasional” sebagaimana diterbitkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia pada 31 Januari 2020 dan tidak memiliki sebuah rencana kesiapan pandemi untuk memobilisasi sistem kesehatan Amerika menanggapi pandemi virus yang nyatanya datang sedini mungkin pada Februari 2020. Kegagalan kepemimpinan nasional, diperparah oleh politik divisi dan negara yang terfragmentasi oleh berbagai respons negara bagian menyebabkan Amerika Serikat menjadi episentrum pandemi Covid-19 di dunia pada 20 Juni 2020 dengan 2 juta kasus dan terus bertambah serta kematian lebih dari 120.000 orang.

⁴⁴ Sannino C., *Repubblica*, 1 April 2020 [Online] https://rep.repubblica.it/pwa/rubrica/omissis/2020/04/01/news/chi_puo_metta_chi_non_puo_prenda-252773346/

⁴⁵ A. Giuffrida, L. Tondo, *The Guardian*, <https://www.theguardian.com/world/2020/apr/01/singing-stops-italy-fear-social-unrest-mount-coronavirus-lockdown>

Pandemi *coronavirus* telah memicu resesi paling tajam di Amerika Serikat sejak *the Great Depression* pada tahun 1929. Pada dua setengah bulan pertama tahun 2020, ekonomi Amerika Serikat terus tumbuh dengan kecepatan tetap tetapi tiba-tiba berhenti pada pertengahan Maret 2020 ketika bisnis, industri perjalanan restoran dan toko ritel ditutup tiba-tiba dan puluhan juta orang Amerika diperintahkan untuk tinggal di rumah dalam upaya untuk memperlambat penyebaran SAR-CoV-2. Lebih dari 35 juta orang tiba-tiba kehilangan pekerjaan dan telah mengajukan klaim pengangguran dalam beberapa minggu terakhir. Penyebaran *coronavirus* telah mengancam tatanan sosial dan ekonomi komunitas Amerika. Sebuah peristiwa tunggal melemparkan lebih dari 35.000.000 orang menjadi pengangguran dan selangkah lebih dekat ke kemiskinan. Perluasan penerima manfaat pengangguran dengan paket stimulus satu kali datang dari *house* dan senat tetapi hanya menjadi solusi sementara untuk ketidaksetaraan struktural yang jauh lebih besar yang terekspos selama pandemi.

Pandemi Covid-19 menyoroti kelemahan dalam sistem dan mengungkapkan dua kondisi ekonomi yang telah dibiarkan tak terkendali, kemiskinan dan ketidakamanan ekonomi. Jaring pengaman sosial inklusif yang mencakup pendapatan dasar dan cakupan kesehatan mungkin merupakan satu-satunya solusi untuk memastikan bahwa warganya memiliki fondasi yang kuat untuk kesiapsiagaan menghadapi pandemi berikutnya.

2.3.1 Kedalaman Dampak Pandemi pada Negara Berpendapatan Rendah, Menengah, dan Tinggi

Ancaman kesehatan masyarakat Covid-19 adalah yang paling serius dari sejak infeksi pernapasan pandemi flu Spanyol 1918.⁴⁶ Covid-19 adalah pandemi kelima dalam 20 tahun terakhir dan kesembilan pandemi di abad terakhir (*World Economic Forum*, 2020). Pandemi telah hadir sepanjang sejarah manusia sedangkan frekuensi pandemi meningkat.⁴⁷

⁴⁶ Ferguson, N. M., et al. 2020. "Impact of Non-Pharmaceutical Interventions (NPIs) to Reduce COVID19 Mortality and Healthcare Demand." Imperial College London. <https://www.imperial.ac.uk>

⁴⁷ Fischer, Rebecca. 2020. "What's the Difference between Pandemic, Epidemic, and Outbreak?" *JSTOR Daily*. <https://daily.jstor.org/whats-the-difference-between-pandemic-epidemic-and-outbreak>

Teknologi yang lebih baik dan sumber daya lebih besar pada prinsipnya mendorong masyarakat dunia lebih mampu melawan penyakit. Covid-19 menggabungkan dua karakteristik fatal dengan 3-30 lebih mematikan dari influenza musiman berdasarkan tingkat fatalitas kasus kasar dan setidaknya 10 kali lebih menular daripada SARS (WHO 2020a; Wilson *et al.* 2020; Wilder-Smith, Chiew, dan Lee 2020).

Covid-19 tidak hanya mewakili keadaan darurat kesehatan masyarakat di seluruh dunia tetapi juga menjadi darurat ekonomi internasional. Risiko kedalaman efek negatif pandemi ini dapat melampaui krisis keuangan global 2008-2009. Ada persamaan antara krisis Covid-19 dan krisis keuangan global 2007-2008. Seperti pada 2020, banyak orang-orang sebelumnya berasumsi bahwa dampaknya sebagian besar akan akan dilokalisasi (dalam hal ini berdasarkan dengan asumsi bahwa krisis *subprime mortgage* akan menjadi masalah yang relatif kecil di Amerika Serikat, tetapi pada akhirnya memengaruhi sistem keuangan global) (Elliot, 2020). Gangguan ekonomi yang disebabkan oleh Covid-19 tidak hanya merusak tetapi juga memiliki implikasi luas karena menciptakan guncangan permintaan dan penawaran di hampir setiap bidang usaha (El-Erian, 2020).⁴⁸ Resesi global 2020 tidak hanya mungkin tetapi juga sangat mungkin terjadi sebagaimana diramalkan oleh IMF dengan berbagai penyebab di antaranya, *Pertama*, mesin pertumbuhan ekonomi dunia, Cina, Amerika, dan Uni Eropa sangat terpengaruh. Goldman Sachs memperkirakan kontraksi 9 persen dalam pertumbuhan PDB Tiongkok pada Kuartal pertama tahun 2020 dan penurunan pertumbuhan PDB AS sebesar 6 persen pada kuartal kedua tahun 2020. Penurunan ini jauh lebih buruk daripada pertumbuhan 2,2 persen yang pernah dicatat pada kuartal keempat tahun 2008 (Bloomberg, 2020; Goldman Sachs, 2020).

Kedua, melalui efek penularan, kemerosotan negara ekonomi besar akan memengaruhi seluruh dunia. Bukti ini dapat dilihat pada penurunan tajam harga komoditas sejak pertengahan Februari 2020, dengan harga minyak jatuh ke level terendah selama 18 tahun. (*The Economist*, 2020a;

⁴⁸ Bénassy-Quéré, Agnès, Ramon Marimon, Jean Pisani-Ferry, Lucrezia Reichlin, Dirk Schoenmaker, Beatrice Weder di Mauro (2020), 'COVID-19: Europe needs a catastrophe relief plan'. <https://voxeu.org/article/COVID-19-europe-needs-catastrophe-relief-plan>.

CNN 2020). *Ketiga*, sebagian besar negara di seluruh dunia akan terkena dampak pandemi. Ini menyiratkan biaya langsung terkait dengan morbiditas, perawatan kesehatan, dan ketidakpastian. Ini juga menyiratkan biaya tidak langsung terkait dengan pengendalian dan langkah-langkah mitigasi, seperti pengurangan tenaga kerja, kapasitas produksi, dan produktivitas.

Jika pandemi tidak dikelola dengan baik maka dapat menghasilkan serangkaian krisis lain, termasuk krisis keuangan (jika kebangkrutan merajalela dan bank menjadi tidak likuid atau bangkrut), sektoral runtuh (misalnya, dalam maskapai penerbangan, pariwisata, dan layanan perhotelan), dan krisis ekonomi makro (jika biaya mitigasi berubah menjadi berlebihan mengingat keterbatasan ruang fiskal suatu negara dan tingkat pendapatan) dengan konsekuensi mengerikan bagi kesejahteraan dan kemiskinan pengentasan.⁴⁹⁻⁵⁰

Di negara berkembang, kerentanan terhadap pandemi lebih tinggi dan kemampuan untuk menghadapinya melalui kebijakan lebih rendah daripada yang dikembangkan negara maju. Selain efek langsungnya pada risiko kesehatan, untuk negara berkembang yang terpapar Covid-19 membawa permintaan eksternal yang tajam yang menuntun resesif massif. Misalnya, di negara-negara di Asia Timur di mana perdagangan dan pariwisata adalah bagian besar dari ekonomi (Bank Dunia 2020a), negara berkembang yang sangat bergantung pada ekspor komoditas pendapatan pemerintah (Bank Dunia 2018; *The Economist*, 2020), dan atau bergantung pada pengiriman uang dari negara maju (Husmann 2020). Beberapa negara, seperti Meksiko, telah menolak keras biaya ekonomi akibat pengendalian sementara negara tetangga Guatemala telah menutup perbatasan dan transportasi (*The Wall Street Journal*, 2020).

⁴⁹ Furman, J. 2020. "Protecting People Now, Helping the Economy Rebound Later." In *Mitigating the COVID Economic Crisis: Act Fast and Do Whatever It Takes*, edited by R. Baldwin and B. Weder di Mauro, 191–96. Center for Economic Policy and Research. Washington, DC: CEPR Press.

⁵⁰ Odendahl, C., and J. Springford. 2020. "Bold Policies Needed to Counter the Coronavirus Recession." In *Mitigating the COVID Economic Crisis: Act Fast and Do Whatever It Takes*, edited by R. Baldwin and B. Weder di Mauro, 145–50. Center for Economic Policy and Research. Washington, DC: CEPR Press.

Pada negara dengan tingkat pendapatan rendah sebagaimana di Afrika, krisis *coronavirus* memengaruhi semua segmen populasi Afrika terutama kelompok sosial dalam situasi yang paling rentan termasuk orang yang hidup dalam kemiskinan, orangtua, orang dengan kecacatan, pemuda, dan masyarakat adat. Tunawisma di negara-negara Afrika tidak dapat menemukan tempat berlindung yang aman dan sangat terpapar bahaya *coronavirus*. Orang-orang tanpa akses ke air yang mengalir, pengungsi, migran, atau orang-orang terlantar juga akan menderita baik dari pandemi *coronavirus* maupun dampak ekonomi yang dihasilkan. Jika krisis sosial yang disebabkan oleh *coronavirus* tidak tepat ditangani melalui kebijakan sosial, pandemi Covid-19 juga dapat meningkatkan ketimpangan, pengucilan, diskriminasi, dan pengangguran global di negara-negara Afrika dalam jangka menengah dan panjang.

■ TABEL 2.2. Indikator Kesehatan Masyarakat, Pasar Tenaga Kerja, Ruang Fiskal, dan Tata Kelola Berdasarkan Kelompok Pendapatan Negara⁵¹

Kategori	Indikator	Tingkat Pendapatan			
		Rendah	Menengah ke Bawah	Menengah ke Atas	Tinggi
Kesehatan Masyarakat	Jumlah Tempat Tidur di Rumah Sakit tiap 1.000 orang, 2014-2018	0,69	1,32	2,18	4,2
	Jumlah dokter, suster, dan bidan tiap 1.000 orang, 2014-2018.	1,69	2,57	5,63	11,78
	Infeksi pernapasan akut diperlakukan sebagai bagian dari anak di bawah 5 tahun dengan batuk dan napas cepat (%), 2009-2018.	44,5	54	69,4	86,33
	Risiko pengeluaran bencana untuk perawatan bedah (%), 2013-2017.	64,3	35,02	15,82	9,81
	Harapan hidup saat lahir (tahun), 2017.	62	69	74	81

⁵¹ ILO (2018, 2020); Kose, Ohnsorge, and Sugawara (2018); Loayza and Meza-Cuadra (2018); *Health Nutrition and Population Statistics*, World Bank (2020b); *World Development Indicators*, World Bank (2020c); *Worldwide Governance Indicators*, World Bank (2019).

Kategori	Indikator	Tingkat Pendapatan			
		Rendah	Menengah ke Bawah	Menengah ke Atas	Tinggi
Pasar Tenaga Kerja	Perkiraan tenaga kerja informal sebagai bagian dari lapangan kerja (%), 2016	92,7	83	55,35	14,43
	Wiraswasta sebagai bagian dari pekerjaan (%), 2019	82,49	64,03	40,6	12,28
Ruang Fiskal	Utang bruto pemerintah umum (% dari PDB), 2018	46,82	53,21	50,55	56,92
	Utang pemerintah umum yang dipegang oleh bukan penduduk sebagai bagian dari utang (%), 2018	57,14	55,88	38,57	46,41
	Kredit domestik ke sektor swasta (% dari PDB), 2018	14,09	27,69	48,42	110,8
	Peringkat utang jangka panjang mata uang asing (Indeks: rendah dari 1 ke tinggi 21), 2018	7,17	7,2	9,36	16,67
	Pendapatan pajak (% dari PDB), 2016	15,4	15,08	15,12	19,03
Tata kelola	Efektivitas pemerintah, 2018	-1,12	-0,57	-0,09	1,1
	Kualitas peraturan, 2018	-0,94	-0,54	-0,14	1,06
	Aturan hukum, 2018	-1,01	-0,64	-0,26	1,05
	Pengawasan pada korupsi, 2018	-1,02	-0,62	-0,32	-0,94

Sistem perawatan kesehatan di negara berkembang memiliki kapasitas yang rendah. Banyak orang tidak memiliki akses ke perawatan layanan kesehatan esensial dan tidak ditanggung oleh asuransi kesehatan sehingga masyarakat hidup dengan risiko pengeluaran kesehatan yang sangat besar (Wagstaff dan Neelsen, 2019). Secara khusus, kapasitas untuk pengobatan pasien Covid-19, yaitu layanan rumah sakit khusus dengan ventilator untuk mengatasinya kasus kritis sangat tidak memadai

di banyak negara berpendapatan rendah dan menengah. Misalnya, Malawi hanya memiliki 25 tempat tidur perawatan umum populasi 17 juta sedangkan Zimbabwe tidak memiliki satu pun (The Guardian, 2020). Meskipun negara-negara berkembang memiliki populasi yang lebih muda dan iklim lebih hangat (kondisi yang mungkin terkait dengan berkurangnya risiko Covid-19), mereka juga memiliki tingkat kekurangan gizi yang lebih tinggi, HIV / AIDS, dan penyakit lain yang membuat mereka lebih rentan (The Economist, 2020c; The Washington Post, 2020).

Sektor pekerjaan negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah sebesar 50 persen hingga 90 persen didominasi tenaga kerja informal. Pekerja di sektor ini tidak memiliki manfaat seperti asuransi pengangguran, asuransi kesehatan, maupun cuti berbayar. Pekerja sektor informal sangat terpapar tidak hanya pada dampak kesehatan tetapi juga terdampak dari berbagai kebijakan mitigasi dalam penanggulangan penyebaran penyakit. Sebagian besar pekerja informal, terutama pekerja wiraswasta, tergantung pada pekerjaan sehari-hari untuk membayar kebutuhan dasar rumah tangga. Jika mereka tidak dapat bekerja untuk waktu yang lama maka seluruh anggota keluarga yang menjadi tanggungan mereka sepenuhnya berisiko secara ekonomi. Kondisi ini menyebabkan *lockdown* tidak mungkin berlaku di banyak negara berkembang karena masyarakat cenderung untuk lebih bekerja meskipun ilegal daripada kelaparan. Selain itu, tenaga kerja informal yang luas menyiratkan bahwa bantuan dan pemulihan kebijakan yang ditujukan untuk tenaga kerja formal seperti meningkatnya pengangguran, asuransi, mengurangi gaji dan pajak penghasilan, dan memperpanjang pembayaran akibat cuti sakit memiliki efek yang sangat terbatas di negara berkembang.

Negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah tidak memiliki ruang fiskal yang cukup, yaitu kemampuan untuk menggunakan dana publik dan sumber daya untuk menghadapi guncangan negatif yang besar (Kose, Ohnsorge, dan Sugawara, 2018). Meski negara berkembang tidak memiliki rasio utang terhadap PDB yang lebih besar daripada yang dikembangkan, utang mereka lebih tunduk pada risiko nilai tukar dan jatuh tempo, peringkat kreditnya lebih rendah dan pasar keuangan mereka lebih dangkal. Selain itu, pajak negara berpenghasilan rendah dan me-

nengah memiliki kontribusi yang kecil dengan administrasi pajak yang kurang efisien sehingga dukungan kebijakan fiskal dalam penanganan pandemi lebih sulit untuk diterapkan di negara berkembang daripada negara maju.

Kualitas tata kelola pemerintahan menentukan efektivitas kapasitas negara untuk mengelola guncangan pandemi dan memberikan bantuan kepada warga negara (Kaufmann, Kraay, dan Mastruzzi, 2011; Chuah, Loayza, dan Myers, 2020). Kebanyakan negara-negara berkembang menderita korupsi, kurangnya transparansi dan akuntabilitas, kompetensi birokrasi yang rendah, dan sistem regulasi yang berbelit. Menghadapi tantangan Covid-19, pemerintah negara berkembang berpotensi mengalami kesulitan untuk melakukan langkah-langkah kompleks untuk mengatasi krisis dan lebih mengandalkan kebijakan bantuan darurat serta pemulihan langsung.

Faktor lain yang memengaruhi kedalaman dampak pandemi di negara dengan pendapatan rendah, menengah, dan tinggi adalah sumber daya minyak. Awal tahun 2020, harga minyak turun karena perang harga minyak antara Rusia dan Arab Saudi. Pandemi *coronavirus* memperburuk situasi melalui pengurangan permintaan minyak akibat pemberlakuan pembatasan perjalanan. Pengurangan pergerakan orang dan barang mengakibatkan penurunan permintaan untuk bahan bakar penerbangan, batubara dan produk energi lainnya, yang kemudian menyebabkan penurunan harga minyak. Krisis *coronavirus* juga memengaruhi berbagai pasar energi seperti batubara, gas, dan pasar energi terbarukan tetapi dampak yang timbul di pasar minyak lebih parah karena menghentikan pergerakan orang dan barang yang mengarah kepada penurunan drastis permintaan bahan bakar transportasi. Terlebih, ketika Arab Saudi kemudian memasok kelebihan minyak ke dunia sehingga pasar dibanjiri dengan terlalu banyak minyak melebihi permintaan selama pandemi Covid-19.

Efek pandemi pada negara-negara yang tergantung pada minyak sangat parah. Penurunan harga minyak dunia dikombinasikan dengan rendahnya permintaan produk minyak di pasar internasional menyebabkan penurunan pendapatan yang signifikan pada negara-negara yang

bergantung pada minyak. Kemerosotan pendapatan ini meningkatkan defisit transaksi berjalan dan memperburuk posisi neraca pembayaran banyak negara yang bergantung pada minyak seperti Venezuela, Angola, dan Nigeria. Negara-negara ini juga menghadapi tekanan yang meningkat pada valuta asing yang kemudian menyebabkan devaluasi mata uang lokal terhadap dolar. Negara seperti Kenya, Nigeria, dan Afrika Selatan mengalami penurunan harga bensin di stasiun gas lokal. Penurunan berkelanjutan dalam harga minyak global karena pandemi Covid-19 menyebabkan anggaran nasional saat ini menjadi usang bagi sebagian besar negara dan harus direvisi karena tidak mencerminkan realitas ekonomi saat ini sejak anggaran harga minyak diestimasikan lebih tinggi dari 2019. Akibatnya, anggaran nasional beberapa negara yang bergantung pada minyak mengalami defisit besar-besaran yang memaksa beberapa negara untuk mencari pinjaman luar negeri dari IMF, Bank Dunia dan pemberi pinjaman lainnya untuk mendanai defisit anggaran mereka, atau menyusun anggaran baru dengan harga minyak rendah saat ini di pasar global.

2.3.2 Kebijakan Makro Ekonomi Melawan Pandemi

Secra teori, di dunia yang bebas dari eksternalitas, batasan pinjaman, dan kekurangan jaminan menghadapi goncangan besar yang merugikan seperti pandemi Covid-19 dengan menghasilkan resesi berbentuk V yang berumur pendek. PDB akan turun karena masyarakat dan perusahaan mengurangi kegiatan ekonominya untuk mematuhi kebijakan pembatasan penyebaran penyakit, tetapi kemudian semuanya akan kembali normal seperti semula kebijakan pembatasan berakhir tanpa kelebihan pengangguran atau penutupan bisnis. Perekonomian pun bahkan dapat meningkat secara masif untuk sementara waktu karena permintaan untuk barang dan layanan tertangguhkan selama pandemi. Namun, implikasi Covid-19 di dunia nyata berpotensi menghasilkan resesi berkepanjangan yang dalam diikuti volatilitas ekonomi yang tajam (Furman, 2020).

Tujuan dari kebijakan ekonomi makro adalah untuk mencoba membentuk resesi berbentuk V dengan memitigasi permintaan eksternalitas dan kendala pembiayaan, memanfaatkan instrumen moneter dan fiskal

yang membantu mengurangi dampak guncangan yang merugikan (Bernanke, 2020; Blinder dan Zandi, 2015; Galí dan Gambetti, 2009). Instrumen moneter mencakup kebijakan penetapan tingkat suku bunga untuk memengaruhi pasar jangka pendek, mengejar pembelian aset untuk memandu harga pasar jangka panjang, menyediakan likuiditas, dan berfungsi sebagai pemberi pinjaman sebagai jalan terakhir. Pengurangan suku bunga terutama membantu meningkatkan agregat permintaan dengan merangsang konsumsi serta investasi sedangkan semua instrumen moneter membantu mengurangi efek yang merugikan akibat kemerosotan gesekan keuangan. Instrumen fiskal termasuk pengeluaran konsumsi dan modal pemerintah, pajak atas pendapatan tenaga kerja, laba, barang dan jasa, alokasi sektoral untuk subsidi, transfer, dan pembebasan pajak.

Pandemi Covid-19 adalah kejutan masif yang dihadapi entitas makro ekonomi di awal abad ke-20. Sangat besar, sangat menular, memengaruhi permintaan dan penawaran, dan mengarah pada krisis manusia dan ekonomi. Dalam konteks ini, kebijakan ekonomi makro tidak dapat dibatasi langkah-langkah konvensional. Kebijakan ekonomi makro harus dielaborasi dengan kebijakan pelengkap dalam perlindungan sosial, manajemen perkotaan, komunikasi publik, dan pasar keuangan dan barang. Penanganan pandemi membutuhkan pendekatan yang menyeluruh dari pemerintah dunia untuk menghadapi darurat kesehatan yang ditimbulkan oleh Covid-19.

Keterbatasan kapasitas fiskal dari negara-negara berkembang menuntut pragmatisme dan penentuan prioritas. Tergantung pada tingkat pendapatan negara dan ruang fiskal, pemerintah dapat menggunakan peningkatan defisit fiskal dengan menggunakan dana kekayaan negara atau meminjam pasar domestik atau eksternal, realokasi anggaran pengeluaran netral, atau mengandalkan hibah eksternal dan pinjaman lunak terutama untuk negara-negara berpenghasilan rendah.

Bahkan di tengah krisis kesehatan, praktik penting untuk stabilitas makro ekonomi dan penghematan alokasi biaya pengeluaran harus dirumuskan. Karena itu, peningkatan pembiayaan serta realokasi pengeluaran yang mengabaikan layanan dasar pemerintah atau merusak tata kelola akuntabilitas tidak diperkenankan.

Kebijakan ekonomi makro untuk mengatasi pandemi dapat diklasifikasi menjadi kebijakan *social safety net*, kebijakan pemulihan, dan koordinasi internasional.

2.3.2.1 Kebijakan Social Safety Net

Prioritas kebijakan publik dalam menghadapi Covid-19 adalah implementasi langkah-langkah kesehatan masyarakat yang pragmatis dan realistis. Kebijakan ekonomi harus menyertai langkah-langkah penanganan kesehatan masyarakat yang layak secara finansial (melalui pendanaan perawatan kesehatan) dan dapat diterima secara sosial (melalui langkah-langkah kompensasi untuk masyarakat dan bisnis terdampak).

Langkah bantuan yang pertama adalah peningkatan pengeluaran kesehatan masyarakat untuk meningkatkan kapasitas sistem perawatan kesehatan terutama untuk merawat pasien yang sakit kritis serta memberikan perawatan medis gratis atau bersubsidi dengan tujuan preventif dan kuratif (ECDC, 2020). *Kedua*, dukungan pendapatan langsung kepada populasi yang rentan melalui sarana seperti transfer tunai, terutama saat pembatasan sudah dilakukan (Gentilini, Laughton, dan O'Brien, 2018; Parker dan Todd 2017; Özler 2020). Yang ketiga adalah bantuan untuk sektor produksi dan perusahaan yang terkena dampak melalui pemotongan pajak sementara, moratorium pembayaran utang, dan jalur kredit sementara (Mukherjee, Subramanian, dan Tantri, 2018; OECD, 2009; Spilimbergo *et al.*, 2008).

Dari pertengahan Januari 2020 selama masa pandemi, Korea telah mengalokasikan anggaran \$22 miliar, sekitar 1,5 persen dari PDB, untuk merespons wabah Covid-19. Anggaran khusus memiliki tiga kategori utama, yaitu:

1. Pencegahan penyakit dan pengobatan (sekitar 10 persen dari anggaran), yang termasuk pendanaan untuk pengujian, karantina, isolasi dan perawatan; membeli obat-obatan; peralatan; dan pinjaman ke rumah sakit.
2. Dukungan untuk rumah tangga (25 persen), melalui sarana seperti *voucher* tunai untuk keluarga berpendapatan rendah, subsidi penghasilan anak, dan perluasan akses pendidikan.

3. Dukungan untuk usaha kecil dan menengah dan ekonomi lokal (65 persen), melalui pinjaman dan jaminan, serta subsidi upah.

Pertama, pengeluaran pemerintah harus diorientasikan untuk meningkatkan kapasitas pelayanan kesehatan masyarakat. Sebenarnya banyak negara maju dan berkembang telah memperkenalkan langkah-langkah pengeluaran kesehatan baru sebagaimana Argentina, Brasil, Cina, India (0,1% dari PDB), dan Meksiko hingga 0,7% dari PDB (IMF, 2020). Pengeluaran untuk kebutuhan publik dalam pelayanan kesehatan secara lintas-negara dalam menghadapi pandemi pasti berbeda secara signifikan tergantung pada kesiapan sistem kesehatan untuk memberi perawatan intensif.

Kedua, pengeluaran pemerintah harus membantu memperbaiki sebagian kerugian ekonomi yang dihasilkan oleh tindakan pengendalian dan mitigasi penanganan pandemi. Negara-negara maju menerapkan ketentuan upah publik atau subsidi, pembayaran cuti sakit untuk pekerja yang tidak memilikinya, tunjangan pengangguran yang diperluas, dan transfer tunai umum selama masa pandemi. Perancis, Jepang, dan Korea memberikan subsidi bagi perusahaan dan individu yang mengambil cuti untuk merawat anak-anak di rumah selama penutupan sekolah (Gaspar dan Mauro, 2020). Di Amerika Serikat, RUU yang baru disahkan mengamankan cuti sakit dan memungkinkan perusahaan untuk mengklaim kredit pajak untuk cuti tersebut (NPR, 2020). Pembayaran tunjangan asuransi pengangguran sedang dilakukan dipercepat disertai jaring pengaman sosial sedang diperluas di Cina, sementara di tunjangan pencari kerja Korea untuk penduduk dewasa muda telah meningkat (Gaspar dan Mauro, 2020). Jaring pengaman sosial berbasis tunai telah diberlakukan di Australia, Hong Kong, dan Singapura (Australia, *The Treasury*, 2020; Hari ini 2020; *Financial Times*, 2020; *Reuters*, 2020). Adapun Denmark memperkenalkan paket kompensasi komprehensif untuk populasi umum selama krisis Covid-19 (The Atlantik, 2020).

Beberapa kebijakan ini mungkin bermanfaat di negara-negara berpenghasilan menengah maupun untuk pekerja di sektor formal. Misalnya, di Chili, pekerja yang harus tinggal di rumah tetapi tidak dapat

melakukan pekerjaan dari jarak jauh tetap menerima tunjangan pengangguran sambil mempertahankan status pekerjaan formal mereka (Chili, Kementerian Pembangunan Ekonomi dan Pariwisata, 2020). Malaysia memiliki program serupa di mana pekerja formal cuti tanpa pembayaran akan mendapatkan jaring pengaman sosial hingga enam bulan yang diterima setiap bulan melalui transfer tunai (*The Edge Markets*, 2020) dengan jumlah yang setara dengan setengah upah minimum bulanan. Pekerja yang kehilangan pekerjaannya juga menerima transfer uang tunai di Jamaika dan Maroko (Gentilini, Almenfi, dan Orton, 2020).

Untuk sebagian besar negara berkembang, kebijakan bantuan melalui tunai lebih disarankan karena mudah diimplementasikan dan memiliki jangkauan luas di luar sektor formal. Namun ketika bantuan tunai ini tidak ditargetkan beberapa di antaranya akan berakhir pada mereka yang tidak membutuhkannya atau tidak tepat sasaran. Di negara berkembang tempat sebagian besar penduduknya miskin atau hampir miskin dan bekerja di sektor informal, transfer tanpa target sederhana adalah yang terbaik karena hanya kecil sebagian kecil dari transfer akan diberikan kepada mereka yang tidak membutuhkannya (Ozler, 2020). Sebaliknya, di negara-negara berpenghasilan menengah dengan fraksi dan populasi yang lebih kaya, pemberian bantuan dengan target dan harus menjadi fokus terutama setelah keadaan darurat kesehatan terburuk. Brasil, Chili, India, Indonesia, Iran, Peru, dan Tunisia telah mengumumkan transfer ke pekerja berpenghasilan rendah atau wiraswasta atau informal yang terkena dampak buruk langkah-langkah pembatasan (Gentilini, Almenfi, dan Orton, 2020; Gestion) 2020; Globo, 2020; Chili, Kementerian Ekonomi, Pengembangan dan Pariwisata, 2020).

Dukungan untuk bisnis, dari pemerintah dan bank sentral, diberikan melalui jaminan pinjaman, pinjaman langsung, *tax holiday*, dan pembayaran tunai langsung. Di negara maju, beberapa di antaranya program paling ambisius telah diumumkan oleh Federal Reserve Amerika Serikat dan Bank Inggris. *The Bank of England's Covid Corporate Financing Facility* (CCFF) melibatkan pinjaman langsung ke perusahaan yang menghadapi gangguan arus kas melalui pembelian saham komersial perusahaan besar atas nama Bank Pemerintah (Bank of England, 2020; Financial

Times, 2020b). Inggris juga melakukan pembayaran langsung ke usaha kecil dan menunda serangkaian pajak (Financial Times, 2020c). Sementara Federal Reserve mengumumkan potensi pembelian obligasi *treasury* dan sekuritas yang didukung hipotek serta beberapa fasilitas baru untuk dipinjamkan kepada bisnis besar dan kecil (Federal Reserve Board 2020). Di Malaysia, fasilitas bantuan khusus sekitar \$500 juta dana jaminan disediakan untuk membantu meringankan masalah arus kas jangka pendek yang dihadapi oleh bisnis kecil (Bank Negara Malaysia, 2020). Di Chili, pembayaran pajak bisnis ditangguhkan selama beberapa bulan (Kementerian Ekonomi Chili, Pengembangan, dan Pariwisata, 2020).

Bank sentral di seluruh dunia juga memotong suku bunga dan memperluas fasilitas pinjaman kepada bank untuk memastikan kecukupan likuiditas dan berharap kredit untuk bisnis tidak terganggu (IMF, 2020). Federal Reserve Amerika Serikat telah meringankan peminjaman melalui suku bunga yang lebih rendah dan untuk periode yang lebih lama guna membantu bank memenuhi kredit pelanggan (Federal Reserve Board, 2020b). Bank sentral di banyak negara berkembang mengambil langkah serupa. Misalnya, Brasil, Cina, Indonesia, Malaysia, Meksiko, Peru, Afrika Selatan, dan Turki menetapkan penurunan suku bunga sedangkan Argentina, Brasil, Cina, India, Indonesia, dan Malaysia juga telah memperluas operasi pasar uang untuk memudahkan kondisi likuiditas (IMF, 2020b).

■ TABEL 2.3. Pengeluaran Bank Central⁵²

No.	Bank Sentral	Jumlah	Respons Kebijakan Covid-19
1.	Bank cadangan India	\$50 miliar	India mengadopsi semua langkah kebijakan yang menyarankan untuk menutup pengeluaran.
2.	Bank Sentral Rusia	300 miliar Ruble (\$4 miliar)	Dana krisis anti virus <i>corona</i> .
3.	Bank Kanada	C\$1 miliar (US\$ 703 juta)	Pembelian obligasi pemerintah, mulai dengan pembelian C \$ 5 miliar per minggu.

⁵² Laporan media dan siaran pers Bank Sentral.

No.	Bank Sentral	Jumlah	Respons Kebijakan Covid-19
4.	ECB	€750 miliar (£637 miliar) (\$796.2 Miliar)	Dana darurat yang digunakan untuk program pembelian obligasi bagi negara-negara anggota UE.
5.	Bank Inggris	£200 miliar pounds (\$248 miliar)	Langkah pertama adalah kelonggaran kuantitatif. Langkah selanjutnya dari QE sedang dipertimbangkan.
6.	Bank Sentral Amerika Serikat (FED)	Lebih dari \$3 triliun	Untuk pinjaman dan pembelian aset. FED mengatakan bahwa neraca mereka telah melampaui US\$ 3 triliun.
7.	Bank Rakyat Cina	500 miliar yuan (\$79 miliar)	Untuk memulihkan dampak ekonomi yang diakibatkan oleh Virus.
8.	Bank Cadangan Afrika Selatan	-	Dipimpin oleh otorisasi fiskal dan bukan Bank Sentral.
9.	Bank Perancis	45 miliar euros (\$48.9 miliar)	Negara mengalokasikan dari dana penyelamatan ECB.
10.	Bank Sentral Italia	25 miliar Euros (\$27.2 miliar)	Negara mengalokasikan dari dana penyelamatan ECB.
11.	Bank Cadangan Australia	A\$90 miliar (\$56 miliar)	Dana dukungan virus corona.
12.	Bank Sentral Brazil	1.2 triliun reais (\$231 miliar)	Dukungan keuangan untuk melawan dampak dari COVID-19.

2.3.2.2 Kebijakan Fiskal dan Moneter dalam Pemulihan Ekonomi

Respons kebijakan akan terus berubah sebagaimana manajemen krisis untuk stimulus ekonomi makro. Meskipun motivasi bagi banyak kebijakan yang telah dijelaskan adalah dukungan pendapatan, kebijakan pemulihan juga memiliki tujuan yang lebih luas untuk mencegah darurat kesehatan masyarakat memberikan efek ekonomi putaran kedua seperti pemutusan hubungan kerja, kebangkrutan, dan krisis keuangan lanjutan. Di luar upaya bantuan ini, stimulus ekonomi makro untuk menopang agregat permintaan kurang tepat di tengah upaya pembatasan penyebaran

virus (Baldwin dan Weder di Mauro, 2020) namun tidak dapat dimungkiri bahwa beberapa kebijakan untuk merangsang permintaan.

Suku bunga berada pada atau mendekati nol di Amerika Serikat maupun Uni Eropa dan di negara maju lainnya mengurangi kemampuan Bank Sentral untuk memotong lebih jauh untuk merangsang ekonomi sedangkan sebagian besar negara-negara berkembang jauh dari nol batas bawah (ZLB). Seolah-olah, ini menunjukkan bahwa pemotongan suku bunga di negara-negara berkembang menjadi alat stimulasi kuat yang hilang di negara maju. Namun, ada bukti bahwa transmisi kebijakan moneter di banyak negara berkembang lemah karena kurangnya ditentukan pasar suku bunga, rendahnya tingkat kompetisi antarbank, dan intervensi nilai tukar (Mishra, Montiel, dan Spilimbergo, 2012). Efek kejutan perubahan kebijakan moneter pada nilai tukar dan pasar saham biasanya terjadi lebih kecil di negara-negara non-OECD daripada negara-negara OECD (Pennings, Ramayandi, dan Tang, 2015) menemukan. Indeks harga lebih fleksibel di negara berkembang, melemahkan transmisi dari pasar keuangan untuk ekonomi riil, terutama di negara-negara dengan sejarah inflasi tinggi (Klenow dan Malin 2010). Satu opsi kebijakan dalam menghadapi transmisi lemah adalah pinjaman langsung dari bank sentral ke perusahaan, seperti Federal Reserve dan Bank Inggris. Oleh karena itu, pembuat kebijakan di negara berkembang di mana kebijakan moneter tidak efektif dapat beralih ke kebijakan fiskal untuk merangsang agregat permintaan.

■ **TABEL 2.4. Kebijakan Moneter untuk Mengurangi Dampak Negatif Ekonomi Covid-19 di Negara-negara Eropa Tengah & Timur, Timur Tengah, dan Afrika⁵³**

Negara	Tingkat Kebijakan Moneter			Pembelian Aset Baru	Keterangan Tambahan
	1 Jan	Rasio n	Akhir Kuartal ke-2		
Ceko	2,00	1,75	1,00	Obligasi Pemerintah	Peningkatan nilai tukar mata uang dan pertukaran saham (<i>Swap Stock</i>).

⁵³ Goldman Sachs Global Investment Research

Negara	Tingkat Kebijakan Moneter			Pembelian Aset Baru	Keterangan Tambahan
	1 Jan	Rasio n	Akhir Kuartal ke-2		
Hungaria	0,90	0,90	0,90	-	Masa tenggang untuk pinjaman yang diberikan kepada perusahaan di bawah skema FGS.
Polandia	1,50	1,00	0,50	Obligasi Pemerintah	Persyaratan cadangan menurun dan peningkatan suku bunga.
Rumania	2,50	2,00	1,50	Obligasi Pemerintah	-
Rusia	6,25	6,00	6,00	Penjualan Mata Uang	-
Ukraina	13,50	10,00	8,50	Penjualan Mata Uang	-
Mesir	12,25	9,25	9,25	-	Langkah-langkah yang dibahas untuk mengurangi beban pinjaman pada perusahaan dan rumah tangga.
Israel	0,25	0,25	0,10	Obligasi Pemerintah	-
Arab Saudi	2,25	1,00	-	-	-
Turki	12,00	9,75	-	-	Berbagai langkah seperti fasilitas kredit baru, persyaratan cadangan berkurang, dan lain-lain.
Ghana	16,00	14,50	14,50	-	Mengurangi persyaratan cadangan primer dan rasio lain untuk melepaskan likuiditas.
Kenya	8,50	7,25	-	-	Mengurangi rasio cadangan kas dan merestrukturisasi pinjaman.

Negara	Tingkat Kebijakan Moneter			Pembelian Aset Baru	Keterangan Tambahan
	1 Jan	Rasio n	Akhir Kuartal ke-2		
Nigeria	13,50	13,50	-	-	Langkah-langkah untuk menjauh dari berbagai bentuk aturan nilai tukar mata uang, mengurangi tingkat intervensi dan mengurangi tingkat bunga federal.
India	5,15	4,40	-	-	Mengurangi CRR menjadi 3%. Moratorium tiga bulan atas pinjaman berjangka yang terutang. Injeksi likuiditas total 3,4% dari PDB.
Afrika Selatan	6,50	5,25	4,75	-	-

Stimulus fiskal tidak selalu efektif untuk negara berkembang. Kebijakan fiskal untuk merangsang output ekonomi dikenal sebagai “pengganda fiskal”, dengan ukurannya yang masih diperdebatkan (Ilzetzki, Mendoza, dan Végh, 2013 dan Kraay 2012, 2014). Studi menunjukkan bahwa rata-rata pengganda fiskal di negara berkembang adalah rendah. Pengganda nol menyatakan bahwa pengeluaran pemerintah tidak berpengaruh pada PDB. Pengganda antara nol dan satu (seperti dalam Kraay 2012, 2014) berarti bahwa peningkatan \$1 dalam pengeluaran pemerintah akan meningkatkan output kurang dari \$1, yaitu konsumsi swasta atau investasi swasta. Sementara studi lain menemukan bahwa pengganda investasi publik dapat lebih besar di negara berkembang (Leeper, Walker, dan Yang, 2010).

Pengganda fiskal tergantung pada karakteristik negara, cenderung lebih besar (lebih kecil) di negara-negara dengan rezim nilai tukar tetap (fleksibel), tertutup (terbuka) untuk perdagangan, dan dengan tingkat utang yang rendah (tinggi) (Ilzetzki, Mendoza, dan Végh, 2013; Huidrom *et al.*, 2019). Pengganda fiskal mungkin jauh lebih besar di batas bawah suku bunga kebijakan moneter (Ramey dan Zubairy 2018), tetapi

hanya sedikit negara berkembang yang berada di ZLB. Riera-Crichton, Végh, dan Vuletin (2015) menunjukkan bahwa pengali bervariasi tergantung keadaan siklus bisnis. Pemotongan pajak kurang menjadi stimulasi di negara-negara dengan rasio awal penerimaan pajak yang rendah sebagaimana banyak negara berkembang (Gunter *et al.* 2018). Beberapa paket stimulus berbasis pajak dapat menjadi kurang efektif di negara berkembang karena sektor informal lebih besar. Misalnya, pemotongan pajak gaji tidak akan menguntungkan pekerja informal berpenghasilan rendah mengingat bahwa pekerja tersebut lebih cenderung untuk membelanjakan penghasilan tambahan mereka.

■ TABEL 2.5. Kelindan Kebijakan Fiskal dalam Penanggulangan Penyebaran Covid-19⁵⁴

Negara	Total Kenaikan Cadangan Langsung	Persentase PDRB	Dukungan Fiskal melalui Pinjaman dan Garansi Pinjaman	Persentase PDRB	Keterangan
Amerika Serikat	USD 484 miliar	2,4	USD 2,3 triliun	9,3	Tindakan diumumkan
Inggris	GBP 350 miliar	11,8	GBP 330 miliar	10,7	Tindakan diumumkan
Kanada	C\$ 107 miliar	6,2	-	-	Tindakan diumumkan
Ceko	CZK 100b miliar	1,8	CZK 900 miliar	15,9	Tindakan diumumkan
Polandia	ZL 212 miliar	9	ZL 700 juta	0,1	
Rumania	RON 9 miliar	0,9	EUR 400 juta	0,2	
Rusia	RUB 1,4 triliun	0,3	-	-	Tindakan diumumkan
Mesir	EGP 50 miliar	0,8	EGP 50 miliar	0,8	
Israel	ILS 2,8 miliar	0,4	-	-	

⁵⁴ Laporan media dan siaran pers Bank Sentral.

Negara	Total Kenaikan Cadangan Langsung	Persentase PDRB	Dukungan Fiskal melalui Pinjaman dan Garansi Pinjaman	Persentase PDRB	Keterangan
Arab Saudi	SR 120 miliar	3,9	-	-	
Turki	100 miliar LIRA	185	-	-	Peningkatan kredit, pajak yang lebih rendah, dan pembayaran yang ditangguhkan.
Nigeria	NGN 3,5 triliun	2,3	\$6.9 miliar	7,5	Tindakan diumumkan.
India	1.7 lakh crore	967	\$1 miliar	0,04	Pinjaman Bank Dunia.

Efektivitas stimulus fiskal juga tergantung pada ruang fiskal dan kualitas kelembagaan, yang keduanya cenderung lebih rendah di negara-negara berkembang. Stimulus fiskal tidak sesuai untuk negara-negara dengan pengumpulan pajak yang sangat rendah. Sejak awal pandemi, investor telah menarik lebih dari \$83 miliar di pasar negara berkembang sebagai aliran keluar terbesar yang pernah tercatat (IMF, 2020). Di negara dengan lembaga fiskal yang lemah, stimulus fiskal sementara dapat menjadi permanen, seperti di beberapa negara Amerika Latin setelah krisis keuangan global (Celasun *et al.*, 2015). Fokus kebijakan fiskal di negara-negara berkembang harus menghindari pemotongan prosiklikal untuk layanan publik, terutama layanan kesehatan selama penurunan. Hal ini disebabkan karena sebagian negara berkembang kekurangan ruang fiskal atau pengganda yang cukup besar sehingga stimulus fiskal kurang efektif. Selain itu juga, karena pemulihan dari pandemi tergantung pada mempertahankan layanan kesehatan yang memadai. Pemotongan layanan kesehatan prosiklikal⁵⁵ dapat membuat negara lebih rentan terhadap wabah kemudian.

⁵⁵ Prosiklikal adalah kondisi di mana pemerintah meningkatkan belanja ketika perekonomian booming dan menurunkannya ketika resesi. Sementara kontrasiklikal adalah kondisi di mana pemerintah menurunkan belanja ketika perekonomian booming dan meningkatkannya ketika resesi

■ TABEL 2.6. Ketentuan Terkait Sistem Pajak Perusahaan di Negara-negara Anggota OECD⁵⁶

Negara	Tingkat CT (Pajak Perusahaan)	Kelonggaran Penyusutan Untuk Mesin dan Peralatan	Pengembalian Kerugian Pajak	Penerusan Kerugian Pajak
	Termasuk Pajak Lokal	NPV Tiap Biaya Unit	Jumlah Tahun	Jumlah Tahun
Australia	30%	0,85	0	Tanpa Batas
Austria	25%	0,81	0	Tanpa Batas
Belgia	30%	0,82	0	Tanpa Batas
Kanada	26%	0,30	3	20
Swiss	25%	0,86	0	7
Cili	27%	0,63	0	Tanpa Batas
Kolombia	33%	0,90	0	12
Republik Ceko	19%	0,17	0	5
Jerman	31%	0,73	1	Tanpa Batas
Denmark	22%	0,82	0	Tanpa Batas
Spanyol	31%	0,78	0	Tanpa Batas
Estonia	21%	0,00	0	0
Finlandia	20%	0,82	0	10
Perancis	32%	0,86	1	Tanpa Batas
Inggris	19%	0,76	1	Tanpa Batas
Yunani	28%	0,73	0	5
Hungaria	11%	0,82	0	5
Irlandia	13%	0,78	1	Tanpa Batas
Islandia	20%	0,86	0	10
Israel	23%	0,68	0	Tanpa Batas
Italia	27%	0,75	0	10
Jepang	31%	0,77	1	10
Korea	28%	0,92	1	10
Lithuania	15%	0,90	0	Tanpa Batas
Latvia	20%	n/a	0	0

⁵⁶ Miguel Farie e-Castro, *Fiscal Policy during a Pandemic*. FRB, St. Louis, 2020.

Negara	Tingkat CT (Pajak Perusahaan)	Kelonggaran Penyusutan Untuk Mesin dan Peralatan	Pengembalian Kerugian Pajak	Penerusan Kerugian Pajak
	Termasuk Pajak Lokal	NPV Tiap Biaya Unit	Jumlah Tahun	Jumlah Tahun
Luxemburg	26%	1,25	0	17
Meksiko	30%	0,73	0	10
Belanda	25%	0,96	1	9
Norwegia	22%	0,78	0	Tanpa Batas
Selandia Baru	28%	0,73	0	Tanpa Batas
Polandia	19%	0,73	0	5
Portugal	24%	0,89	0	5
Republik Slovakia	21%	0,17	0	4
Slovenia	19%	0,87	0	Tanpa Batas
Swedia	21%	0,86	0	Tanpa Batas
Turki	22%	0,88	0	5
Amerika Serikat	29%	1,31	0	Tanpa Batas
Sumber	CBT Tax	CBT Tax	PwC	PwC

2.3.2.3 Kerja Sama Internasional

Pandemi Covid-19 adalah kejutan global yang memotivasi respons global terkoordinasi. Seperti sebelumnya, prioritas pertama seharusnya meningkatkan sistem kesehatan. Dengan demikian, Kelompok Bank Dunia menyediakan \$6 miliar dalam bentuk pinjaman dan bantuan kepada pemerintah negara berkembang untuk memperkuat layanan kesehatan masyarakat, sebagai bagian dari bantuan yang lebih luas sebesar \$14 miliar (Bank Dunia, 2020d). Posisi negara berpenghasilan rendah yang genting mendorong masyarakat internasional untuk memberikan dukungan melawan yang berlarut-larut. Kerja sama internasional telah dilakukan dengan mentransfer teknologi untuk pengujian dan deteksi dini kasus infeksi, meningkatkan kapasitas sistem perawatan kesehatan yang

lemah, memfasilitasi pergeseran menuju pemberian layanan yang lebih besar dan menghasilkan kegiatan yang konsisten dengan *social distancing* melalui investasi di infrastruktur digital, dan memastikan kesiapan sistem kesehatan untuk penyebaran obat dan vaksin saat tersedia.

Negara-negara berkembang cenderung meningkatkan alokasi anggaran mereka untuk perawatan kesehatan sementara pendapatan mereka telah menurun karena resesi dan pasar pendanaan telah mengering karena meningkatnya penghindaran risiko. Di dalam iklim resesi ini, tercatat 80 berkembang terpaksa meminjam dari lembaga keuangan internasional seperti Dana Moneter Internasional (IMF) untuk menghindari pemotongan prosiklikal terhadap pengeluaran publik (Hausmann, 2020). Lembaga keuangan internasional juga dapat membantu bank sentral di negara berkembang dengan menyediakan likuiditas mata uang asing pasar domestik melalui pertukaran dolar, seperti yang dilakukan selama krisis keuangan global 2008 (Georgieva, 2020; Hausmann, 2020). The Fed baru-baru ini memperpanjang jalur *swap* ke sejumlah negara pendapatan menengah meskipun lebih banyak yang dapat dilakukan (Federal Reserve, 2020) sedangkan IMF sedang mempertimbangkan fasilitas *swap* sendiri (IMF, 2020a).

2.3.3 Krisis Likuiditas

Sebagian besar negara di dunia telah mengambil langkah *lockdown* untuk memmerangi penyebaran wabah. Langkah ini mendorong permintaan konsumen untuk produk dan layanan menurun drastis. *Lockdown* juga telah menghentikan produksi dan rantai layanan pasokan baik secara nasional maupun internasional. Pandemi ini juga menyebabkan angka pengangguran signifikan yang selanjutnya akan mendorong permintaan terjerembab mengarah ke potensi resesi ekonomi global (Organisasi untuk Kerja sama dan Pengembangan Ekonomi, atau OECD, 2020a). Akibatnya, investor sudah mulai memangkas risiko likuiditas dalam harga saham (Ramelli dan Wagner, 2020).

Secara total, sekitar USD23 triliun nilai pasar global telah hancur

sejak pandemi.⁵⁷ Penjelasan yang masuk akal untuk reaksi pasar adalah bahwa depresi permintaan pasar yang berkepanjangan kemungkinan menyebabkan kelindan perusahaan dengan keterbatasan modal menjadi tidak likuid. Memang, meskipun bank secara teoritis harus bersedia memberikan pinjaman kepada perusahaan yang menguntungkan, pengalaman masa lalu, termasuk Resesi Hebat 2007–2009 menunjukkan bahwa perusahaan dan investor merasa skeptis tentang asumsi ini. Jika pembuat kebijakan tidak campur tangan dengan cepat, bahkan guncangan sementara dapat menyebabkan krisis likuiditas dengan kerusakan jangka panjang bahwa pasar akan segera terpangkas secara masif.

■ **TABEL 2.7. Statistik Ringkasan Tes Empiris, Perbedaan antara Perusahaan Likuid dan Likuid dengan Fleksibilitas Operasi Parsial dalam Skenario Berisiko Tinggi⁵⁸**

Panel A: Difference in means				
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Illiquid firms	Liquid firms	Difference	t-Stat
Cash holdings	0,0725	0,1781	-0.1056***	-33,2849
Leverage	0,4134	0,2221	0.1913***	14,5758
Gross margin	0,0479	0,3226	-0.2747***	-5,2879
ROA	-0,2075	0,035	-0.1725***	-10,2996
Size	7,6293	10,5273	-2.8981***	-19,1907
Obs.	1.367	12.878		

Panel B: Determinants of illiquidity				
	Illiquid			
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Coefficient	Marginal effect	Coefficient	Marginal effect
Cash holdings	-9.5433*** (0.6143)	-43.09%	-9.2585*** (0.6051)	-42.69%
Leverage	0.4670***	2,11%	0.4687***	2,16%

⁵⁷ Banker, R.D., Byzalov, D., Chen, L.T., *Employment Protection Legislation, Adjustment Costs, and Cross-country Differences in Cost Behavior*, 2013. *J. Account.Econ.* 55, 111–127.

⁵⁸ Antonio De Vito, Juan-Pedro Gómez. *Estimating the COVID-19 cash crunch: Global evidence and Policy*. (Spain: IE Business School, IE University, 2020).

	(0.1364)		(0.1359)	
Gross margin	-0.0686**	-0.31%	-0.0558*	-0.26%
	(0.0330)		(0.0329)	
ROA	-1.5440***	-6.97%	-1.5193***	-7.01%
	(0.2255)		(0.2200)	
Size	-0.0626***	-0.28%	-0.0674***	-0.31%
	(0.0079)		(0.0079)	
Constant	-1.8869***		-1.4465***	
	(0.1371)		(0.1214)	
Industry fixed effects	Yes		No	
Country fixed effects	Yes		No	
Country - Industry fixed effects	No		Yes	
Obs.	14.245		14.245	
Pseudo -R2	0,199		0,194	

Di Panel A, studi menyajikan hasil analisis univariat terhadap kunci karakteristik perusahaan dengan membedakan antara perusahaan likuid dan tidak likuid. Sebanyak 1.367 perusahaan tidak likuid bila dihadapkan skenario paling buruk memiliki rasio *leverage* rata-rata 45% lebih tinggi dari perusahaan likuid. Lebih lanjut, rata-rata perusahaan tidak likuid memiliki pengembalian negatif pada aset, sangat kontras dengan pengembalian aset rata-rata perusahaan likuid. Singkatnya, perusahaan-perusahaan tidak likuid ini lebih kecil, kurang menguntungkan, lebih banyak pengungkit, dan memiliki persentase kas yang lebih rendah dibandingkan dengan total aset dibandingkan dengan perusahaan likuid.⁵⁹

Pada Panel B, studi mengonfirmasi hasil ini dengan melakukan model logistik yang variabel dependennya adalah variabel indikator yang mengambil nilai 0-1 dengan nilai 1 adalah tidak likuid. Studi menggunakan karakteristik perusahaan dari analisis univariat sebagai penentu ri-

⁵⁹ Ramelli, S., Wagner, A., *Feverish stock price reactions to COVID-19*. SSRN working paper, 2020.

siko likuiditas jangka pendek. Selanjutnya, studi menyertakan efek tetap industri untuk menyerap guncangan industri yang dapat memengaruhi probabilitas suatu perusahaan menjadi tidak likuid.

Sejalan dengan analisis univariat, studi menemukan bahwa kemungkinan kelindan perusahaan menjadi tidak likuid dalam waktu enam bulan secara signifikan lebih tinggi ketika perusahaan memiliki rasio *leverage* yang lebih tinggi, sedangkan secara signifikan lebih rendah ketika perusahaan lebih besar, dan memiliki lebih banyak kepemilikan tunai relatif terhadap total aset, *margin* kotor lebih tinggi, dan laba atas aset lebih tinggi. Dalam hal signifikansi ekonomi, peningkatan satu standar deviasi dalam rasio *leverage* dikaitkan dengan 0,56% (= 2,11% 0,2649) meningkatkan kemungkinan menjadi tidak likuid dalam waktu enam bulan. Terkait, peningkatan satu standar deviasi dalam kepemilikan tunai, ukuran, margin kotor, dan pengembalian aset dikaitkan dengan penurunan 6,63%, 1,44%, 0,30%, dan 2,33%, dalam probabilitas menjadi tidak likuid. Dalam kolom (3) Panel B, studi menemukan bahwa hasilnya berlaku ketika efek tetap negara industri dimasukkan untuk memperhitungkan faktor spesifik negara industri yang dapat memengaruhi masalah kemampuan menjadi tidak likuid termasuk perbedaan Covid-19 dan durasi paparan terhadap negara dan terhadap industri.

■ TABEL 2.8. Intervensi Kebijakan: Penangguhan Pajak Versus Pinjaman⁶⁰

Country	Six-month tax deferrals				Bridge loans				Extra money for bridge loan	
	Moderate risk		High risk		Moderate risk		High risk		MR	HR
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	No. firms	Per \$1 billion	No. firms	Per \$1 billion	No. firms	Per \$1 billion	No. firms	Per \$1 billion	Percent	
Australia	2	2,30	4	3,98	62	8,31	111	6,98	88,32	93,67
Austria	0	0,00	0	0,00	1	894,39	2	36,93	37,20	97,03
Belgium	1	0,00	0	0,00	1	34,05	4	3,02	100,00	88,87

⁶⁰ Antonio De Vito, Juan-Pedro Gómez. *Estimating the COVID-19 cash crunch: Global evidence and Policy*. (Spain: IE Business School, IE University, 2020).

Canada	0	0,00	0	0,00	27	239,34	40	119,09	100,00	100,00
Chile	0	0,00	0	0,00	2	0,00	5	0,00	100,00	87,44
China	1	0,10	1	0,00	36	0,14	70	0,05	95,89	84,46
Denmark	0	0,00	0	0,00	6	12,79	8	2,38	100,38	86,24
Finland	0	0,00	1	16,58	6	34,97	16	10,40	92,15	96,08
France	0	0,00	0	0,00	6	9,99	14	9,49	99,87	98,68
Germany	0	0,00	1	3,17	17	37,97	36	8,61	58,08	92,45
G. Britain	1	3,54	1	1,22	47	9,53	93	6,44	94,28	94,34
Greece	0	0,00	0	0,00	3	132,23	6	20,18	99,84	75,27
Israel	0	0,00	0	0,00	5	23,23	11	3,70	94,63	93,03
Italy	0	0,00	0	0,00	3	8,21	7	4,79	88,48	95,19
Japan	1	0,00	8	0,00	54	0,00	125	0,00	75,77	87,46
Mexico	0	0,00	2	0,01	3	0,02	9	0,01	66,37	74,54
Nether-lands	2	0,01	0	0,00	6	0,00	10	0,00	92,45	96,90
New Zealand	1	38,36	0	0,00	10	55,49	18	28,57	85,54	85,16
Norway	0	0,00	0	0,00	2	0,64	5	0,46	92,77	87,35
Poland	1	2,32	3	1,02	46	8,92	92	3,06	91,63	90,24
S. Korea	0	0,00	0	0,00	39	0,00	90	0,00	100,00	100,00
Spain	0	0,00	0	0,00	5	50,19	5	9,42	91,00	98,31
Sweden	0	0,00	0	0,00	30	0,88	60	0,27	90,53	83,62
Switz-erland	0	0,00	0	0,00	3	1148,86	7	7,47	90,61	90,32
Turkey	0	0,00	0	0,00	14	33,73	30	20,51	90,83	95,09
USA	4	0,35	6	0,29	283	2,66	493	1,63	89,36	93,10
Mean	0,54	1,81	1,04	1,01	27,58	105,64	52,58	11,67	88,69	90,95
Median	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	9,76	15,00	4,24	91,89	92,74
Std. dev.	0,93	7,36	2,01	3,26	54,30	271,47	95,69	23,39	14,34	6,65
Total	14		27		717		1367			

Dalam rangkaian analisis krisis likuiditas, studi menguji implikasi kebijakan di mana secara khusus menyelidiki langkah-langkah fiskal mana yang lebih efektif dalam memperbaiki risiko krisis keuangan Covid-19. Studi fokus pada perusahaan yang diasumsikan memiliki fleksibilitas

operasi parsial dalam skenario risiko sedang dan tinggi dan menganalisis dua kebijakan, yaitu penangguhan pajak enam bulan dan penyediaan uang tunai langsung kepada perusahaan sebagai *lump sum* seperti pinjaman yang diberikan oleh pemerintah. Meskipun kedua langkah tersebut mengurangi risiko likuiditas jangka pendek, mereka bekerja dalam arah yang berbeda. Secara khusus, penangguhan pajak mengurangi pajak perusahaan saat ini, sedangkan pinjaman meningkatkan kepemilikan kas perusahaan.⁶¹

Dalam beberapa kasus, studi meningkatkan penyebut *cash burn rate* untuk jumlah penangguhan pajak enam bulan atau pembilang untuk jumlah pinjaman yang akan menyesuaikan *cash burn rate* menjadi -0,5. Kolom (1) dan (3) menunjukkan jumlah perusahaan yang akan menerima penangguhan pajak selama dua kuartal. Secara total, penangguhan pajak setengah tahun akan mencegah hanya 14 (27) perusahaan dari menjadi tidak likuid dalam waktu enam bulan dalam skenario risiko sedang (risiko tinggi). Di sisi lain, kolom (5) dan (7) mengasumsikan bahwa pemerintah memfasilitasi pinjaman kepada 717 (1.367) perusahaan tidak likuid dalam skenario risiko sedang (berisiko tinggi) untuk menopang *cash burn rate* perusahaan menjadi -0,5. Sehubungan dengan biaya masing-masing ukuran, kolom (9) dan (10) menunjukkan bahwa pinjaman rata-rata, dua kali lebih mahal dari penangguhan pajak enam bulan. Namun demikian, pinjaman cenderung lebih efektif dari pada penangguhan pajak. Seperti yang ditunjukkan pada kolom (2) dan (4), rata-rata 1,8 perusahaan akan menghindari krisis uang tunai dalam waktu enam bulan per USD 1 miliar tanggungan pajak dalam skenario risiko sedang (risiko tinggi).

2.3.4 Krisis Pasar Tenaga Kerja

Pandemi Covid-19 telah berubah menjadi guncangan ekonomi pasar tenaga kerja yang berdampak tidak hanya pada pasokan (produksi barang dan jasa) tetapi juga permintaan (konsumsi dan investasi). Gangguan pada produksi, awalnya di Asia, kini telah menyebar ke rantai pasokan di seluruh dunia. Semua bisnis, terlepas dari ukurannya, menghadapi

⁶¹ Schivardi, F., 2020. Come evitare il contagio finanziario alle imprese. Lavoce.info, March 24, 2020.

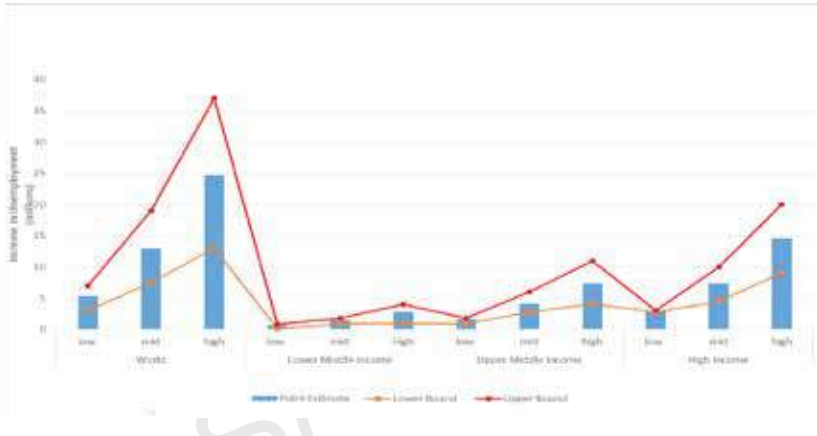
tantangan serius, terutama mereka yang berada di industri penerbangan, pariwisata, dan perhotelan, dengan ancaman nyata penurunan pendapatan yang signifikan, kebangkrutan dan kehilangan pekerjaan di sektor-sektor tertentu. Operasi bisnis yang berkelanjutan akan sangat sulit untuk Usaha Kecil dan Menengah (UKM). Larangan perjalanan, penutupan perbatasan dan karantina, menyebabkan banyak pekerja tidak dapat pindah ke tempat kerja atau membawa pekerjaan mereka yang berdampak terhadap pada merosotnya pendapatan terutama untuk sektor informal.

Prospek ekonomi, kuantitas, serta kualitas pekerjaan semakin memburuk dengan cepat seiring dampak negatif pandemi yang signifikan terhadap ekonomi global, setidaknya di paruh pertama 2020. Respons kebijakan yang cepat dan terkoordinasi diperlukan di tingkat nasional maupun global didukung kepemimpinan multilateral yang kuat untuk membatasi efek kesehatan langsung Covid-19 pada pekerja dan keluarga mereka. Perlindungan bagi pekerja dan keluarga mereka dari risiko infeksi menjadi salah satu prioritas teratas. Langkah-langkah sisi permintaan untuk melindungi mereka yang menghadapi kehilangan pendapatan karena infeksi atau berkurangnya kegiatan ekonomi sangat penting untuk merangsang ekonomi. Perlindungan penghasilan juga mengurangi disinsentif terhadap pengungkapan potensi infeksi, terutama di kalangan pendapatan dan kelompok pekerja yang sudah dirugikan.

Reformasi kelembagaan dan kebijakan yang lebih dalam juga diperlukan untuk memperkuat pemulihan permintaan dan membangun ketahanan melalui sistem perlindungan sosial yang kuat dan universal yang bias bertindak sebagai stabilisator ekonomi dan sosial dalam menghadapi krisis. Reformasi juga akan membantu membangun kembali kepercayaan pada lembaga dan pemerintah. Dialog tripartit antara pemerintah, pekerja, dan pengusaha adalah alat utama untuk mengembangkan dan mengimplementasikan solusi berkelanjutan dari tingkat komunitas ke tingkat global didukung kemandirian dan organisasi mitra sosial yang demokratis.

Perkiraan awal International Labour Organization (ILO) menunjukkan peningkatan signifikan dalam jumlah pengangguran dan setengah pengangguran selama masa pandemi. Berdasarkan skenario yang ber-

beda untuk dampak Covid-19 pada pertumbuhan PDB global, perkiraan awal ILO mengindikasikan peningkatan pengangguran global antara 5,3 juta (skenario rendah) dan 24,7 juta (skenario tinggi) dari tingkat dasar 188 juta pada tahun 2019. Skenario pertengahan menunjukkan peningkatan 13 juta (7,4 juta negara berpenghasilan tinggi). Meskipun perkiraan ini tidak pasti namun semua angka menunjukkan angka substansial kenaikan pengangguran global. Sebagai perbandingan, krisis keuangan global Tahun 2008-2009 meningkatkan pengangguran sebesar 22 juta.



GAMBAR 2.1. Dampak Penurunan Pertumbuhan Global Terhadap Pengangguran Berdasarkan Tiga Skenario, Dunia dan Kelompok Pendapatan (Jutaan)⁶²

Pengangguran terselubung juga diperkirakan akan meningkat dalam skala besar. Seperti yang disaksikan pada krisis sebelumnya, guncangan terhadap permintaan tenaga kerja kemungkinan akan berdampak ke dalam penyesuaian yang signifikan terhadap menurunnya upah dan jam kerja. Sementara wirausaha bereaksi terhadap penurunan ekonomi dengan opsi “*default*” untuk bertahan hidup atau mempertahankan pendapatan. Karena alasan ini, pekerjaan informal cenderung meningkat selama krisis. Namun demikian, pembatasan pada pergerakan orang dan barang saat ini dapat membatasi mekanisme ini. Penurunan aktivi-

⁶² ILO Monitor 1st Edition COVID-19 and the world of work: Impact and policy responses. 18 Maret 2020.

tas ekonomi dan hambatan pada pergerakan orang berdampak terhadap sektor manufaktur dan layanan. Data terbaru menunjukkan bahwa total nilai tambah dari perusahaan industri di Cina turun 13,5 persen selama dua bulan pertama 2020.⁶³ Rantai pasokan global dan regional telah terganggu. Sektor jasa, pariwisata, perjalanan dan ritel sangat rentan. Penilaian awal oleh *World Trade and Tourism Council* memperkirakan penurunan kedatangan internasional hingga 25 persen pada tahun 2020, yang akan menempatkan jutaan pekerjaan dalam risiko.

Pasokan tenaga kerja menurun karena tindakan karantina dan penurunan kegiatan ekonomi. Pada titik ini, perkiraan awal hingga 10 Maret) menunjukkan bahwa pekerja yang terinfeksi telah kehilangan hampir 30.000 bulan kerja dengan akibatnya hilangnya pendapatan (untuk yang tidak terlindungi pekerja). Dampak ketenagakerjaan menyiratkan kerugian besar bagi pekerja. Kerugian keseluruhan pada pendapatan tenaga kerja diperkirakan berkisar antara USD 860 dan 3.440 miliar. Hilangnya pendapatan tenaga kerja berdampak langsung terhadap konsumsi barang dan jasa yang lebih rendah dan akan merugikan untuk kelangsungan bisnis.

Di masa krisis, ILO memberikan dasar yang kuat untuk menjadi kebijakan yang berfokus pada peran penting pekerjaan yang layak dalam mencapai keberlanjutan dan pemulihan yang adil. Standar-standar ini, diadopsi oleh perwakilan pemerintah, pekerja dan organisasi pengusaha dengan memberikan pendekatan yang berpusat pada manusia untuk pertumbuhan dan perkembangan termasuk dengan memicu tuas kebijakan yang merangsang permintaan dan melindungi pekerja dan perusahaan.

Respons kebijakan harus fokus pada dua tujuan langsung: Langkah-langkah perlindungan kesehatan dan dukungan ekonomi pada sisi permintaan dan penawaran. *Pertama*, pekerja dan pengusaha serta keluarga mereka harus dilindungi dari risiko kesehatan Covid-19. Langkah-langkah perlindungan di tempat kerja dan lintas komunitas harus dilakukan diperkenalkan dan diperkuat dan membutuhkan dukungan publik serta investasi. *Kedua*, secara tepat waktu, skala besar, dan terkoordinasi harus dielaborasi untuk memberikan pekerjaan dan dukungan pen-

⁶³ National Bureau of Statistics of China, http://www.stats.gov.cn/english/PressRelease/202003/t20200316_1732244.html



GAMBAR 2.2. Tiga Pilar Utama Untuk Memerangi Covid-19 Berdasarkan International Labour Standards

Sumber: ILO Monitor 1st Edition COVID-19 and the world of work: Impact and policy responses. 18 Maret 2020.

dapatan dan untuk merangsang ekonomi dan permintaan tenaga kerja. Tindakan ini tidak hanya melindungi perusahaan dan pekerja terhadap kerugian pendapatan tetapi juga membantu mencegah guncangan rantai pasokan dan guncangan permintaan yang dapat menyebabkan resesi ekonomi yang berkepanjangan.

Selain itu, diperlukan langkah-langkah proaktif, berskala besar dan terintegrasi di semua bidang kebijakan membuat dampak yang kuat dan berkelanjutan. Karena krisis berkembang dengan cepat, pemantauan yang cermat dengan efek langsung dan tidak langsung dari semua intervensi sangat penting untuk memastikan respons kebijakan dan tetap relevan. Membangun kepercayaan melalui dialog sangat penting dalam

membuat langkah kebijakan yang efektif. Terutama pada saat ketegangan sosial meningkat dan kurangnya kepercayaan pada institusi.

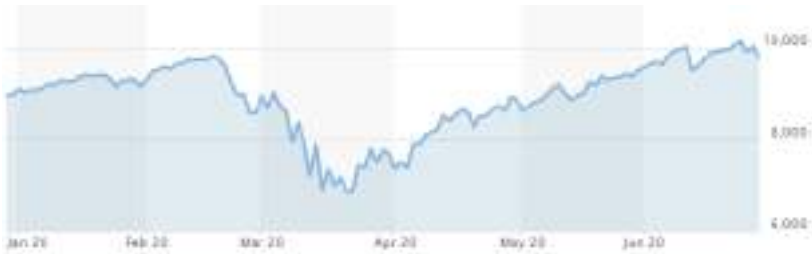
2.3.5 Kemerosotan Pasar Saham

Dampak paling nyata pandemi Covid-19 di pasar keuangan adalah kemerosotan bursa efek di pasar saham global. Pasar saham global kehilangan nilai \$6 triliun selama enam hari dari 23 hingga 28 Februari, menurut Indeks S&P Dow Jones. Antara 20 Februari dan 19 Maret, indeks S&P 500 turun sebesar 28% (dari 3.373 menjadi 2.409), indeks FTSE 250 turun 41,3% (dari 21.866 menjadi 12.830), dan Nikkei turun 29% (dari 23.479 menjadi 16.552). Pada periode yang sama, bank internasional besar menyaksikan penurunan harga saham mereka, misalnya, harga saham Citigroup turun 49% (dari US\$78,22 hingga US\$39,64), harga saham JP Morgan Chase turun 38% (dari US\$137,49 menjadi US\$85,30), dan harga saham Barclays turun 52% (dari £181,32 menjadi £86,45). Meski perang harga minyak, di mana Rusia dan Arab Saudi menurunkan harga minyak dengan meningkatkan produksi minyak, memainkan peran dalam penurunan indeks pasar saham, penurunan selanjutnya dalam indeks pasar saham di bulan Maret disebabkan pelarian investor ke tempat yang aman selama pandemi Covid-19.



GAMBAR 2.3. Pergerakan Dow Jones Selama Masa Pandemi Covid-19⁶⁴

⁶⁴ <https://www.marketwatch.com/investing/index/djia>



GAMBAR 2.4. Pergerakan Nasdaq Selama Masa Pandemi Covid-19⁶⁵

Pasar keuangan di Afrika juga dipengaruhi oleh pandemi *coronavirus*. Di Afrika Selatan, Indeks Top 40 Bursa Efek Johannesburg, banyak di antaranya memiliki eksposur ke China, merosot 3,7% pada 24 Februari karena investor mulai mempertimbangkan strategi *short-selling*. Di Maroko, Indeks semua saham jatuh pada bulan Maret sebagai tanggapan atas pengumuman dikonfirmasi kasus *coronavirus* di Maroko yang menyebabkan hilangnya nilai ekuitas investasi dalam pertukaran saham. Di Kenya, saham utama seperti Safaricom dan KCB Bank menurun masing-masing sebesar 5,4 persen dan 7 persen pada hari pertama kasus *coronavirus* diumumkan di Kenya. Karena harga saham terus jatuh pada hari kedua, Bursa Nairobi Exchange (NSE) menghentikan perdagangan untuk indeks NSE 20 pada 13 Maret 2020 sesuai dengan ekuitasnya sebagaimana aturan perdagangan yang membutuhkan penangguhan perdagangan jika ada penurunan lebih dari lima persen.

2.3.6 Revisi Output Potensial Pasca-Pandemi di Eropa

Output potensial didefinisikan sebagai tingkat output dalam ekonomi di mana semua faktor produksi digunakan pada “tingkat non-inflasi”. Output potensial adalah konsep teoretis tanpa mitra empiris yang dapat diamati. Komisi Eropa menggunakan fungsi produksi Cobb-Douglas untuk memberikan perkiraan potensi keluaran (Havik *et al.*, 2014). Model PO ini adalah alat pengawasan operasional yang lebih disukai untuk mengevaluasi kebijakan fiskal di negara-negara Uni Eropa. Perkiraan out-

⁶⁵ <https://www.marketwatch.com/investing/index/comp>.

put potensial diterjemahkan ke dalam estimasi struktural keseimbangan keuangan (SBt) dengan menggunakan perbedaan relatif antara keluaran aktual dan keluaran potensial yang disebut kesenjangan keluaran (OGt).

■ TABEL 2.9. Estimasi Alternatif Keseimbangan Struktural Fiskal Tahun 2021 di Negara Uni Eropa (EU27)⁶⁶

Negara	Struktural Balance resmi	Struktural Balance tidak ada revisi
Austria	-1.14	0.06
Belgia	-2.91	-2.25
Bulgaria	-1.62	0.03
Kroasia	-1.89	0.08
Cyprus	-2.11	-0.45
Republik Ceko	-2.91	-1.81
Denmark	0.64	-0.77
Estonia	-1.90	-1.25
Jerman	-0.50	0.20
Finlandia	-1.59	-0.41
Perancis	-2.46	-1.93
Yunani	0.81	1.33
Hungaria	-3.08	-1.76
Irlandia	-0.45	1.40
Italia	-3.70	-3.44
Latvia	-3.85	-2.31
Lithuania	-1.58	-0.82
Luxembourg	0.69	-1.90
Malta	-1.34	1.66
Belanda	-1.57	-0.96
Polandia	-3.10	-1.38
Portugal	-1.17	-0.48
Romania	-9.25	-8.69
Slovakia	-3.96	-2.45

⁶⁶ AMECO (Autumn 2019; Spring 2020). Prakiraan Meusim Semi 2020 vs. Prakiraan Musim Gugur 2019 AMECO.

Negara	Struktural Balance resmi	Struktural Balance tidak ada revisi
Slovenia	-1.20	-0.42
Spanyol	-5.22	-4.19
Swedia	-0.17	0.65

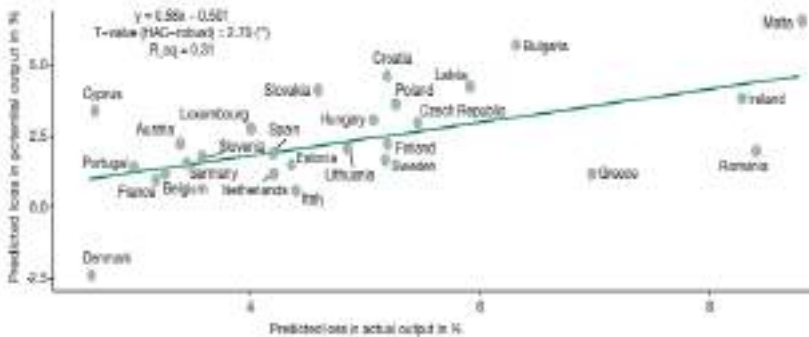
Analisis pertama tentang dampak penurunan aktivitas ekonomi pada estimasi output potensial dalam konteks krisis *coronavirus*, studi membandingkan perkiraan Musim Gugur 2019 dan Musim Semi 2020 yang memberikan perkiraan pertama setelah dimulainya pandemi.

Studi mengajukan pertanyaan perihal berapa ukuran revisi dalam *output* aktual dan potensial ketika disusun prakiraan Covid-19 terbaru berdasarkan data tahun 2020. Dari sumbu y pada dapat dilihat bahwa estimasi potensi kerugian output untuk 2021 berkisar dari 6,4% di Malta hingga -2,5% di Denmark. Padahal, Denmark adalah satu-satunya Negara EU27 yang belum mengalami revisi ke bawah dalam output potensial.

Garis regresi menunjukkan hubungan positif yang signifikan secara statistik antara potensi kerugian output dan kerugian output aktual. Dengan kata lain, komisi secara sistematis mengurangi perkiraan potensi outputnya ke tingkat yang lebih besar di negara-negara yang juga diprediksi akan menderita penurunan yang lebih besar dalam output aktual. Korelasi ini tidak sempurna, tetapi satu poin persentase tambahan dalam prediksi kerugian dari output aktual dikaitkan dengan kerugian dalam output potensial sekitar 0,6 poin persentase dan regresi bivariat sederhana menjelaskan lebih dari 30% variasi lintas negara dalam estimasi potensi kerugian output. Kondisi ini memperlihatkan bagaimana Covid-19.

Revisi ke bawah dalam output potensial diterjemahkan lebih tinggi menjadi defisit “struktural”, yang sekali lagi akan menjadi penting bila penangguhan aturan fiskal UE dicabut. Estimasi alternatif keseimbangan struktural fiskal tahun 2021 di negara Uni Eropa (EU27) membandingkan perkiraan resmi dan alternatif. Kolom pertama menunjukkan perkiraan resmi neraca fiskal “struktural” dalam musim semi komisi 2020 perkiraan untuk tahun 2021. Kolom kedua merupakan perkiraan alternatif

keseimbangan “struktural”, di mana studi mengasumsikan tidak ada revisi penurunan dalam output potensial dibandingkan dengan perkiraan Musim Gugur 2019, yaitu output potensial tetap konstan pada perkiraan pra Covid-19 terbaru. Dapat dilihat bahwa estimasi potensi kerugian output mengarah ke pandangan yang lebih pesimistis tentang ukuran defisit “struktural” di negara-negara EU27, dengan belokan paling pesimistis di negara-negara dengan revisi penurunan terbesar dalam output potensial seperti Malta dan Bulgaria.



GAMBAR 2.5. Revisi dalam Output Potensial Akibat Covid-19, 2021⁶⁷

Setelah aturan fiskal mulai berlaku lagi, revisi akan mempersulit beberapa negara EU27 untuk memenuhi tujuan anggaran jangka menengah mereka. Sebagaimana diilustrasikan Jerman pada tahun 2021, revisi ke bawah pada output potensial Jerman menyiratkan defisit “struktural” sebesar 0,5% dari PDB. Namun secara struktural keseimbangan akan surplus jika kita mengasumsikan tidak ada pergeseran ke pandangan yang lebih pesimistis tentang output potensial dibandingkan dengan pra Covid-19. Referensi terhadap defisit “struktural” diperkirakan berdasarkan model PO komisi juga merupakan jantung dari “rem utang” konstitusional Jerman (misalnya, Hein dan Truger, 2014). Setelah klausul yang membebaskan batas defisit “struktural” dari penerapan dicabut, sema-

⁶⁸ Korelasi kerugian output aktual dan potensial: Prakiraan Musim Semi 2020 vs. Prakiraan Musim Gugur 2019 AMECO (Autumn 2019; Spring 2020);

kin banyak pandangan simistik mengenai potensi hasil akan secara sistematis membatasi ruang fiskal yang tersedia untuk kebijakan Jerman dalam mendukung pemulihan.

2.4 KELINDAN KEMISKINAN GLOBAL AKIBAT PANDEMI COVID-19

Kelindan pandemi menuntun ekonomi global yang tidak stabil berkontraksi sebesar 2,8% pada tahun 2020 sebagai sebuah depresi pada skala global yang berarti penurunan tajam sebanyak -12,5% pada kuartal ketiga. Skenario ini bahkan lebih parah di negara berkembang di mana pemulihan ekonomi akan terjadi bahkan lebih lambat (Innes McFee, 2020). Salah satu konsekuensi dari depresi ekonomi global terlihat pada peningkatan tekanan pada harga yang diperkirakan dapat pulih pada pertengahan 2022. Sebagai proyeksi, peningkatan tingkat pengangguran di dunia akan mencapai lebih dari 10% pada akhir 2020.

Sumner *et al.* (2020) dikonfirmasi dalam studi PBB perihal kemiskinan global diproyeksikan dapat meningkat untuk pertama kalinya sejak 1990. Hal ini berarti bahwa Covid-19 merupakan ancaman nyata bagi Goal's ke-1 tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) untuk mengakhiri kemiskinan pada tahun 2030. Dengan menghitung kontraksi per kapita dari pendapatan atau konsumsi rumah tangga, tim Sumner menetapkan tiga skenario, yaitu : penurunan global rendah, sedang, dan tinggi dari 5, 10, dan 20 persen untuk tiga garis kemiskinan internasional yaitu US\$1,90, US\$3,20 dan US\$5,50 per hari.⁶⁸

Menurut sebuah perkiraan sebanyak 1,4 miliar orang terjebak dalam kemiskinan ekstrem dan tinggal di negara berkembang (IFAD, 2011). Perkiraan ini mencakup banyak negara di Afrika yang memiliki populasi kemiskinan terbesar. Di beberapa negara, dampak buruk pandemi Covid-19 dapat mengembalikan tingkat kemiskinan sebagaimana pada 30 tahun lalu. Di bawah skenario paling ekstrem pada kontraksi konsumsi

⁶⁸ Sumner, A Hoy, C and Ortiz-Juarez, E (2020) *Estimates of the impact of COVID-19 on global poverty, United Nations University World Institute for Development Economics Research Publication (UNU- WINDER) Working Paper, April, 2020/43.* <https://www.wider.unu.edu/sites/default/files/Publications/Working-paper/PDF/wp2020-43.pdf>.

atau penurunan penghasilan 20 persen diestimasikan bahwa orang yang hidup dalam kemiskinan dapat meningkat lebih dari 420-580 juta, relatif terhadap angka resmi tercatat pada tahun 2018.⁶⁹

Pandemi telah menciptakan realitas lokal yang berbeda antara berbagai negara dan benua di dunia. Bank Dunia mendefinisikan kemiskinan sebagai ketidakmampuan untuk mencapai standar hidup minimum. Berdasarkan fakta ini, saat ini semakin banyak orang di seluruh dunia yang kehilangan berbagai dimensi untuk standar hidup minimum.

2.4.1 Kemiskinan Multidimensi dan Tantangan Pandemi Covid-19

Pandemi Covid-19 menyebabkan manusia untuk pertama kalinya secara kolektif mengalami penularan penyakit massal di era modern di mana teknologi telah jauh meningkat sejak terakhir Flu Spanyol satu abad yang lalu atau *black death* pada abad ke-14. Dengan kecepatan penyebaran yang mematikan Covid-19 dan lambatnya jangkauan vaksinasi, inflasi kebutuhan makanan dan dampak negatif lainnya pada mata pencaharian akan mendorong banyak orang menuju kelaparan. Kondisi mengesankan ini cenderung meningkatkan kemiskinan absolut dan relatif di seluruh dunia.⁷⁰

Ada tiga jenis utama kemiskinan terpengaruh oleh Covid-19. Kemiskinan relatif akan menjadi jenis kemiskinan yang paling terkena dampak. Banyak kelas menengah akan merasakan kemerosotan standar kehidupan sosial ekonomi dibandingkan dengan akses yang mereka miliki saat ini. Ketimpangan pendapatan akan meningkat pada ketidakstabilan total. Kemiskinan absolut adalah jenis kemiskinan kedua yang terkena dampak di mana banyak orang akan datang tepat di bawah garis kemiskinan karena jumlah pengangguran dan kesulitan menemukan pekerjaan penuh waktu. Jenis kemiskinan terakhir yaitu kemiskinan ekstrem di mana sebagian orang menghadapi kelangkaan makanan pokok, air bersih, kesehatan, tempat tinggal, pendidikan dan informasi akan tetap

⁶⁹ *ibid.*

⁷⁰ Ahmed, F. Ahmed, N., Pissarides, C. and Stiglitz, J. (2020). *Why inequality could spread COVID-19*. The Lancet Global Health.

menghadapi masalah yang sama pasca-pandemi.

Permasalahan kemiskinan sangatlah kompleks dan memerlukan penanganan terpadu dari berbagai pihak. Program penanggulangan kemiskinan sudah berlangsung cukup lama dan telah menghabiskan biaya cukup besar. Hasil yang diperoleh selama ini belum sesuai dengan yang diharapkan. Penurunan persentase penduduk miskin kurang sebanding dengan jumlah dana yang dikeluarkan. World Bank memberikan karakteristik kemiskinan⁷¹ sebagai berikut:

“Poverty is hunger. Poverty is lack of shelter. Poverty is being sick and not being able to see a doctor. Poverty is not being to go to school and not knowing how to read. Poverty is not having a job, is fear for the future, living one day at a time. Poverty is losing a child to illness brought about by unclean water. Poverty is powerlessness, lack of representation and freedom.”

World Bank mengemukakan bahwa kemiskinan adalah kelaparan, kekurangan tempat tinggal, sakit yang tidak bisa ke dokter untuk berobat, tidak bisa sekolah dan tidak bisa membaca, tidak memiliki pekerjaan, takut akan masa depan dan ketidakberdayaan. Sementara itu, United Nation Development Programme (UNDP), mendefinisikan kemiskinan yang diukur dengan *the Human Poverty Index* atau Indeks Kemiskinan Manusia (IKM).⁷² Indeks ini terdiri dari tiga komponen dasar yaitu:

1. *longevity*; menghitung persentase penduduk yang meninggal sebelum berusia 40 tahun;
2. *literacy*; persentase penduduk dewasa yang melek huruf; dan
3. *living standard*; yang merupakan kombinasi dari persentase penduduk yang memiliki akses yang cepat pada layanan kesehatan, persentase penduduk yang memiliki akses air bersih dan sehat, dan persentase balita kurang gizi.

Badan Pusat Statistik (BPS) mendefinisikan miskin sebagai kondisi kehidupan yang serba kekurangan yang dialami seseorang/rumah tangga sehingga tidak mampu memenuhi kebutuhan minimal yang layak bagi

⁷¹ Diakses dari www.worldbank.org pada 10 Maret 2018.

⁷² Laporan Program Unggulan Pengentasan Kemiskinan Kabupaten Gresik, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Gresik, 2016.

kehidupan mereka. Kebutuhan minimal yang layak tersebut kemudian dicerminkan kedalam Garis Kemiskinan (GK), yaitu batas minimal pengeluaran “konsumsi” untuk memenuhi kebutuhan pangan dan nonpangan yang bersifat mendasar (pangan, sandang, perumahan, kesehatan dan pendidikan). Adapun arti kemiskinan adalah ketidakmampuan dari sisi ekonomi untuk memenuhi kebutuhan dasar makanan dan bukan makanan yang diukur dari sisi pengeluaran yang dikonseptualisasikan dengan garis kemiskinan (GK).⁷³ Garis kemiskinan makanan merupakan nilai rupiah yang harus dikeluarkan untuk memenuhi kebutuhan energi minimal sebanyak 2.100 kkal/kapita/hari. Garis Kemiskinan nonpangan yaitu nilai rata-rata pengeluaran dalam rupiah dari jenis komoditi dasar non pangan di perkotaan maupun di pedesaan. Dengan menggunakan garis kemiskinan ini, dapat diidentifikasi bahwa penduduk miskin adalah penduduk yang memiliki rata-rata pengeluaran per kapita per bulan di bawah garis kemiskinan.

Secara umum, kemiskinan dipandang sebagai kondisi di mana seseorang atau suatu keluarga berada dalam keadaan kekurangan dan atau ketidaklayakan hidup menurut standar-standar tertentu, ketidak atau kekuranganmampuan fisik manusia, ketiadaan atau kekurangan akses dalam memperoleh pelayanan minimal dalam berbagai bidang kehidupan, serta sulit atau kurang memperoleh akses dalam proses-proses pengambilan kebijakan. Pendapatan yang rendah menjadi sebab ketidakmampuan seseorang untuk memperoleh atau meningkatkan pendapatan. Rendahnya pendapatan dan kapabilitas terjadi karena tidak adanya dukungan kelembagaan yang dapat melindungi dan memfasilitasi masyarakat miskin.

Pengertian dan pemahaman tentang kemiskinan dalam beberapa dekade terakhir menunjukkan kecenderungan terjadinya pergeseran. Sebelumnya, kemiskinan dipahami hanya sebatas ketidakmampuan ekonomi, seperti aspek pendapatan, pengeluaran atau aset/faktor produksi. Pemahaman tersebut direpresentasikan oleh World Bank dengan menetapkan kategori miskin bila tingkat pengeluaran kurang dari US\$2

⁷³ Bps.go.id diakses pada 10 Maret 2018.

PPP per orang per hari. Pandangan dari Asian Development Bank (ADB) menyatakan bahwa seseorang maupun sekelompok orang baik laki maupun perempuan dikatakan miskin bila tidak mampu menggunakan aset/modal yang dimilikinya. Seseorang miskin, bila hanya punya aset tenaga namun tidak bekerja atau tinggal di desa, namun tidak punya tanah (sawah atau kebun).⁷⁴

Paradigma tentang kemiskinan seperti di atas, selama beberapa dekade silam sempat menjadi *mainstream* pada wacana publik. Wacana tersebut sangat memengaruhi paradigma para pengambil kebijakan (*policy makers*) baik di lingkungan pemerintahan pada berbagai level maupun institusi nonpemerintah lainnya yang *concerned* pada upaya penanggulangan kemiskinan. Tentunya, paradigma kemiskinan yang berdimensi ekonomi ini pada gilirannya bermuara pada penetapan pilihan strategi dan kebijakan terkait upaya penanggulangan kemiskinan. Sehingga tidak aneh, apabila di masa lalu banyak ditemui proyek maupun program penanggulangan kemiskinan yang sarat dengan pendekatan ekonomi semata, dan pendekatan yang digunakan sangat sektoral atau parsial. Alhasil, sebagian besar proyek ataupun program tersebut dinilai kurang efektif. Tidak sedikit proyek atau program yang menemui kegagalan karena banyak yang tidak tepat sasaran baik kelompok penerima manfaat maupun kegiatan atau kebutuhannya.

Selain itu, berbagai proyek maupun program penanggulangan kemiskinan yang dikucurkan acapkali bersifat karitatif, cenderung memosisikan orang atau sekelompok orang (masyarakat) miskin sebagai objek, bersifat temporal dan tidak berkelanjutan. Bahkan, muncul dampak negatif semisal apatisme dan sikap ketergantungan di tingkat masyarakat. Belum lagi, fenomena *moral hazard* berupa penyalahgunaan kekuasaan dari penyelenggara program seperti, nepotisme, *mark up* dan berbagai bentuk manipulasi lainnya

Saat ini, pengertian dan pemahaman tentang kemiskinan telah berkembang mencakup dimensi kehidupan yang jauh lebih luas. Wacana tentang kemiskinan telah bersifat multidimensi, baik budaya, sosial,

⁷⁴ ADB. *Meningkatkan Perjuangan Melewan Kemiskinan di Asia dan Pasifik*. Asian Development Bank, 2005.

ekonomi maupun politik. Dampak kemiskinan juga disadari bersifat multidimensi. Adapun definisi kemiskinan, sebagaimana dirumuskan pada konferensi dunia untuk pembangunan sosial (World Summit for Social Development) di Kopenhagen, 1995, menyatakan:

”Kemiskinan memiliki wujud yang majemuk, termasuk rendahnya tingkat pendapatan dan sumber daya produktif yang menjamin kehidupan yang bersinambung, kelaparan dan kekurangan gizi, rendahnya tingkat kesehatan, keterbatasan dan kurangnya akses kepada pendidikan dan layanan-layanan pokok lainnya, kondisi tak wajar dan kematian akibat penyakit yang terus meningkat, kehidupan bergelandang dan tempat tinggal yang tidak memadai, lingkungan yang tidak aman serta diskriminasi dan keterasingan sosial. Kemiskinan juga dicirikan oleh rendahnya tingkat partisipasi dalam proses pengambilan keputusan dan dalam kehidupan sipil, sosial dan budaya (...).”⁷⁵

Berdasarkan telaah di atas, dapat dijelaskan bahwa pemahaman tentang kemiskinan telah berkembang mencakup dimensi kehidupan yang jauh lebih luas. Wacana tentang kemiskinan telah bersifat multidimensi, baik budaya, sosial, ekonomi maupun politik. Kemiskinan sebagai fenomena multidimensi ditelaah dari banyak aspek atau tidak dikendalikan oleh faktor ekonomi saja. Persepektif ini fundamental dalam memaknai dampak pandemi yang meluas ke tingkat dan kualitas pendidikan, pekerjaan, dan kesehatan.

2.4.2 Status Kemiskinan di Dunia Sebelum COVID-19

Sejak Covid-19 dinyatakan pandemi, Pemerintah India mengetahui situasi yang sangat rapuh pada sistem perawatan kesehatan mereka dalam menerapkan Undang-Undang Penyakit Epidemi Tahun 1897. India adalah satu salah satu negara pertama di arena global yang telah menutup berbatasan untuk mencegah penularan virus melalui penumpang internasional. India telah menjadi *hotspot* dari sektor informal yang sangat besar. Sebanyak 90% dari populasi pekerja di India masih bekerja

⁷⁵ Wiratraman, H.P. Anggaran dan Hak Asasi Manusia, Strategi Penganggaran Berbasis Kebutuhan Dasar Rakyat Miskin. ‘Kertas Kerja Advokasi’, (LBH Surabaya didukung oleh The Asia Foundation), 2004.

di sektor informal termasuk buruh migran, buruh tani tak bertanah, dan lain-lain. Kondisi ini membawa risiko perihal keamanan kerja, tidak adanya cuti sakit maupun berbayar sehingga menempatkan pekerja di India dalam risiko yang buruk selama masa pandemi.

Di belahan Afrika, statistik menunjukkan bahwa sampai hari ini, mayoritas orang Afrika sebesar lebih 70, hari ini, hidup dengan kurang dari \$2,50 sehari dibandingkan dengan hampir separuh dunia, sementara 80% dari semua umat manusia hidup dengan kurang dari \$10 sehari. Afrika juga memiliki faktor kemiskinan yang berulang tinggal di benua ini sejak konflik internal dan eksternal (Newell dan Simon, 1972). Dengan hadirnya pandemi Covid-19, faktor berulang ini akan membawa lebih banyak kematian dan kesengsaraan bagi komunitas Afrika.

Menurut Bank Dunia, persentase orang hidup di bawah \$1,90 sehari di sub-Sahara Afrika turun dari 54,3% pada tahun 1990 menjadi 41,0% pada tahun 2013 meskipun jumlah orang yang hidup di bawah garis kemiskinan internasional meningkat dari 276 juta pada 1990 menjadi 388,7 juta orang pada 2013.⁷⁶ Sekitar 82% dari total populasi miskin tinggal di daerah pedesaan yang sebagian besar berpenghasilan dari pertanian. Di Afrika masih memiliki banyak kondisi kekurangan gizi, buta huruf, penyakit, lingkungan yang jorok, kematian bayi yang tinggi, dan harapan hidup yang rendah.

Sebelum pandemi *coronavirus*, negara-negara Amerika Latin seperti Brasil dan Argentina telah menghadapi krisis politik dan ekonomi di wilayah mereka yang memanifestasikan diri mereka terutama dalam kehidupan yang paling miskin. Menurut data dari Bank Dunia (2017), meskipun pertumbuhan ekonomi dialami oleh masyarakat Brasil pada dekade terakhir namun hutang historis Brasil jatuh ke dalam kondisi rapuh membuat bangsa ini terjerembab dalam kemiskinan.

Bank Dunia mengungkapkan bahwa proporsi orang miskin di Brasil tumbuh dari 25,7% pada 2016 hingga 26,5% pada 2017. Mengikuti tren ini, proporsi anak-anak dan remaja dari 0 hingga 14 tahun yang memiliki pendapatan US\$5,5 per hari naik dari 42,9% menjadi 43,4% pada pe-

⁷⁶ Anyanwu, J and Anyanwu, J. *Accounting For The Rising Value Added In Services Compared To that in Agriculture In African Economies*, *Asian Journal of Economic Modelling*, Vol. 6, No. 4, 2018.

riode itu. Selain itu, Amerika Selatan, secara umum, gagal mengurangi ketidaksetaraan sosial dan sistem untuk orang miskin dan yang rentan. Contoh serupa dengan Brasil dalam hal kebijakan dan langkah-langkah penghematan sosial dapat dilihat di Argentina. Peningkatan kemiskinan yang signifikan, super devaluasi mata uang, dan tingkat pengangguran tinggi memperburuk kondisi kemiskinan.

Di sisi Eropa, kesejahteraan masyarakat telah berkembang sejak persatuan Uni Eropa hasil berbagai faktor input yang mengangkat produk domestik bruto (PDB) sebagai hasil pengembangan teknologi dan transformasi struktural. Aktivitas ekonomi yang paling lazim dalam sejarah Eropa hingga saat ini adalah perdagangan. Meskipun benua Eropa diyakini benua terkaya di dunia namun salah satu topik yang dibahas di parlemen Uni Eropa adalah pengurangan kemiskinan. Terlebih, sejak krisis ekonomi 2008-2009 yang menciptakan lonjakan tingkat inflasi, kemiskinan dan ketidaksetaraan di Eropa.⁷⁷

Uni Eropa pada tahu mendefinisikan kemiskinan dengan cara yang sangat berbedadari definisi dunia lain. Menurut Uni Eropa, kemiskinan umumnya dipahami sebagai kemiskinan relatif di mana seseorang atau rumah tangga dianggap miskin ketika pendapatan dan sumber daya mereka lebih rendah dari apa yang ada dianggap memadai atau dapat diterima secara sosial di masyarakat⁷⁸

Terlepas dari kenyataan bahwa orang Eropa cenderung menyebut kemiskinan sebagai relatif namun terdapat masyarakat yang hidup dalam kemiskinan absolut di Eropa. Menurut laporan Organisasi Kesehatan Dunia pada tahun 2009, 25% anak-anak hidup dalam kemiskinan absolut di Eropa Tenggara. Tingkat kemiskinan atau eksklusi sosial mencapai titik terendah di Eropa pada tahun 2005. Namun, pada tahun 2017, 113 juta orang, 22,4% dari total populasi Uni Eropa berada dalam risiko kemiskinan atau eksklusi sosial. Satu dari lima orang di Uni Eropa mengalami setidaknya satu dari itu berikut tiga bentuk kemiskinan yaitu kemiskinan moneter, kekurangan material atau intensitas kerja yang sangat rendah

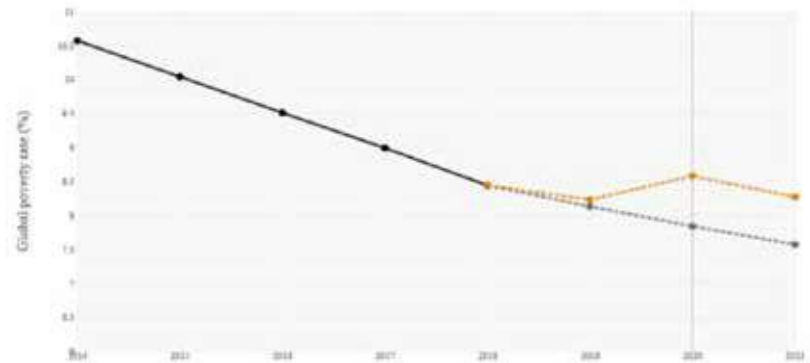
⁷⁷ Lecerf, M (2016) Poverty in the European Union: The crisis and its aftermath, *European Parliamentary Research Service Publication*, 2016

⁷⁸ Dvorak, J. *European Union Definition of Poverty*, European Union Definition of Poverty. SAGE Publication, 2015.

rumah tangga (indikator EUROSTAT, Eropa 2020, kemiskinan dan eksklusi sosial). Tingkat kemiskinan mulai meningkat tahun 2009 disebabkan oleh krisis ekonomi 2008. Lebih dari 33 juta orang, 29,8% dari semua orang yang berisiko kemiskinan atau eksklusi sosial dipengaruhi oleh satu atau lebih bentuk kemiskinan pada saat yang sama sementara itu 7 juta orang dipengaruhi oleh ketiga bentuk kemiskinan.⁷⁹

2.4.3 Estimasi Status Kemiskinan Global akibat Pandemi

Estimasi setatus kemiskinan Global akibat pandemi Covid-19 menggunakan pendekatan Bank Dunia melalui data survei rumah tangga dan proyeksi pertumbuhan untuk 166 negara. Studi mengambil data dari tahun terbaru PovcalNet (alat *online* yang disediakan oleh Bank Dunia untuk memperkirakan kemiskinan global) guna memperkirakan kemiskinan suatu negara menggunakan proyeksi pertumbuhan yang diluncurkan *World Economy Outlook*. Pendekatan ini mengasumsikan bahwa pertumbuhan negara-negara terjadi secara merata kepada semua orang, atau dengan kata lain, Covid-19 tidak mengubah ketidaksetaraan di dalam negara.



GAMBAR 2.6. Estimasi Kemiskinan Global Akibat Pandemi⁸⁰

⁷⁹ *Ibid.*

⁸⁰ Daniel, G., Mahler, Christoph, L., R., Andres, C., A; And Haoyu, W. *The Impact of COVID-19 (Coronavirus) On Global Poverty: Why Sub-Saharan Africa Might Be the Region Hardest Hit*, 2020.

Pandemi Covid-19 memperburuk kapasitas dunia dalam mengentaskan kemiskinan. Dengan perkiraan baru, kemiskinan global sebagai bagian dari populasi dunia yang hidup dengan kurang dari \$1,90 per hari diproyeksikan meningkat dari 8,2% pada 2019 menjadi 8,6% pada 2020 atau dari 632 juta orang menjadi 665 juta orang. Pandemi Covid-19 menyebabkan peningkatan 0,7% pada tingkat kemiskinan global sebesar 0,7% poin. Estimasi ini dalam *new normal* dapat diproyeksikan sekitar 49 juta individu terjerembab dalam kemiskinan ekstrem pada tahun 2020.⁸¹

Organisasi Buruh Internasional (ILO) memperingatkan bahwa pengangguran mendekati 300 juta di seluruh dunia dan 1,6 miliar pekerja di sektor informal berisiko kehilangan sebagian mata pencaharian mereka (ILO 2020a). Berdasarkan simulasi DSGE/CGE hibrida, ILO juga memperkirakan bahwa pada tahun 2020 terdapat antara 9 dan 35 juta orang tambahan kemiskinan, sebagian besar dari mereka tinggal di negara-negara berkembang (ILO, 2020; McKibbin dan Fernando 2020).⁸² Studi lain menganalisis potensi dampak pandemi terhadap kemiskinan menggunakan model MIRAGRODEP IFPRI mengemukakan skenario kontraksi 5 persen dalam output dunia dan bila tanpa adanya intervensi apa pun maka lebih dari 140 juta orang dapat jatuh ke dalam kemiskinan ekstrem pada tahun 2020⁸³ (Laborde *et al.*, 2020). Studi lain menghitung kontraksi per kapita dari pendapatan atau konsumsi rumah tangga di mana telah disampaikan tiga skenario yaitu penurunan global rendah (5%), sedang (10%), dan tinggi (20%). Skenario ini menyebabkan warga dunia hidup dalam kemiskinan mencapai 85–419 juta menggunakan garis kemiskinan US\$1,90 per hari dan hingga 523 juta menggunakan garis US\$5,50 per hari.⁸⁴ Studi lain oleh tim Gerszon Mahler menilai dampak dari Covid-19 menggunakan ramalan pertumbuhan oleh Dana Moneter

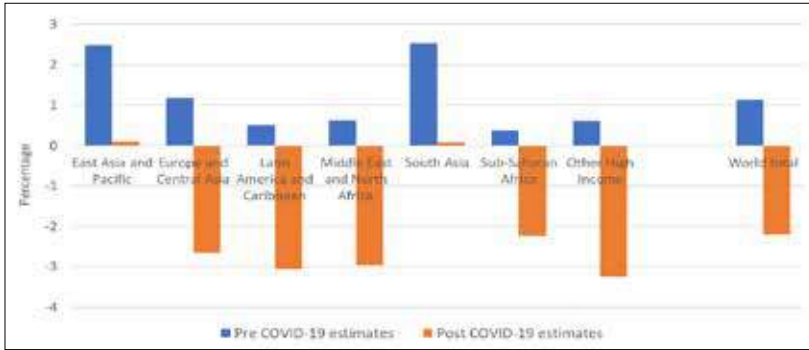
⁸¹ Daniel, G., Mahler; Christoph, L; R., Andres, C., A; And Haoyu, W (2020) *The Impact of COVID-19 (Coronavirus) On Global Poverty: Why Sub-Saharan Africa Might Be the Region Hardest Hit.*

⁸² ILO estimates rely on a hybrid Dynamic Stochastic General Equilibrium/ Computable General Equilibrium (DSGE/CGE) model developed by McKibbin and Fernando (2020).

⁸³ Laborde, D., W. Martin, and R. Vos, 2020. 'Poverty and Food Insecurity Could Grow Dramatically as COVID-19 Spreads'. <https://www.ifpri.org>

⁸⁴ Sumner, A. Hoy, C. and Ortiz-Juarez, E (2020) *Estimates of the impact of COVID-19 on global poverty, United Nations University World Institute for Development Economics Research Publication (UNU- WINDER) Working Paper, April, 2020/43.* <https://www.wider.unu.edu/sites/default/files/Publications/Working-paper/PDF/wp2020-43.pdf>.

Internasional (IMF) dan hanya fokus pada garis kemiskinan US\$1,90 per hari menyatakan bahwa jumlah orang miskin ekstrem dapat bertambah sebesar 40-60 juta.⁸⁵



GAMBAR 2.7. Tingkat Pertumbuhan Tahunan PDB per Kapita dalam PPP Konstan Tahun 2020⁸⁶

Berlandaskan Perbandingan PDB per kapita konstan internasional tahun 2011 bersumber IMF World Economy Outlook dengan publikasi Oktober dan April, proyeksi output dunia tahun 2020 diestimasikan mengalami kontraksi 3 persen dan revisi penurunan substansial dari proyeksi pertumbuhan PDB kapita dari +1,1 persen hingga -2,2 persen. Meskipun perlambatan tajam, ekonomi Asia tampaknya mampu menghindari penurunan pendapatan per kapita sedangkan di belahan dunia lain di mana pertumbuhan sudah jauh lebih lambat sebelum pandemi Covid-19 diperkirakan akan menghadapi kontraksi pendapatan per kapita yang signifikan. Estimasi tingkat pertumbuhan PDB per kapita sebelum dan sesudah Covid-19 memanfaatkan PovcalNet, alat perhitungan Bank Dunia, yang mengolah lebih dari 1.500 survei rumah tangga dari 164 negara dan berisi proyeksi kemiskinan resmi di tingkat negara, regional, dan global. Secara umum, dampak Covid-19 terhadap kemiskinan

⁸⁵ Gerszon Mahler, D., C. Lakner, A. Castaneda Aguilar, and H. Wu., 'The Impact of COVID-19 (Coronavirus) on Global Poverty: Why Sub-Saharan Africa Might Be the Region Hardest Hit', 2020.

⁸⁶ Giovanni Valensisi. COVID-19 and global poverty. United Nations University, UNU-Wider, 2020.

dijelaskan oleh interaksi tiga pihak faktor spesifik yaitu:

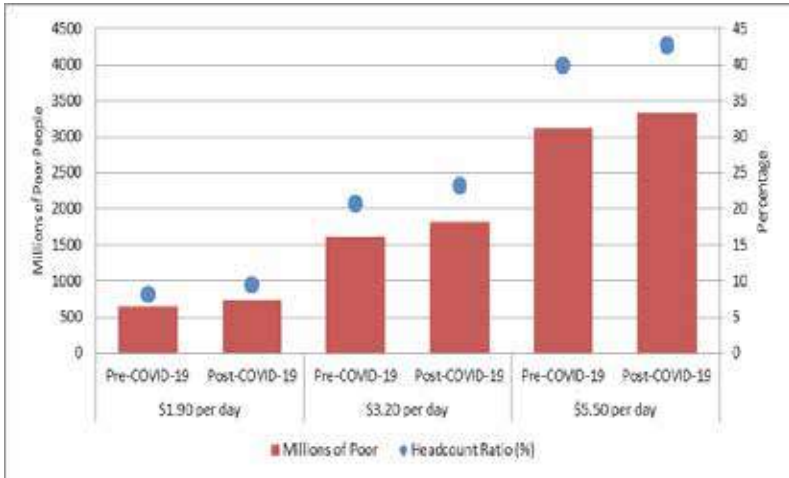
1. Keperahan krisis kesehatan yang sebagian besar menentukan biaya manusia dan sosial, serta jenis dan lamanya respons kebijakan (seperti *social distancing*, *lockdown*, dan penutupan perbatasan);
2. Sifat dan besarnya kejatuhan ekonomi di mana sebagian terkait dengan masalah struktural seperti ketergantungan pada komoditas primer atau pasar utama/rantai nilai yang dilanda krisis, ketersediaan ruang fiskal, dan hutang yang belum terbayar; dan
3. Bobot relatif di garis kemiskinan yang dapat semakin dalam akibat penurunan pendapatan per kapita.

Sifat dan skala kejatuhan ekonomi dari Covid-19 patut mendapat perhatian khusus terutama di banyak negara berkembang. Pandemi secara simultan memicu guncangan sisi penawaran sepanjang rantai nilai karena gangguan kegiatan bisnis dan meningkatnya friksi perdagangan internasional atau krisis permintaan dengan peningkatan pengangguran serta berkurangnya pengeluaran konsumsi dan investasi.⁸⁷ Situasi ini berdampak negatif terutama di sektor-sektor yang sangat bergantung pada rantai nilai global seperti pabrik garmen, transportasi, dan pariwisata serta penurunan pendapatan dari sektor informal terutama dalam perdagangan dan sektor ritel.⁸⁸ Dengan dasar pemikiran ini, dampak jangka pendek dari pandemi Covid-19 terhadap kemiskinan di tingkat global digambarkan dalam kasus yang ekstrem di mana jumlah kemiskinan global diperkirakan meningkat sebesar 0,9 poin persentase dari 8,2 persen menjadi 9,1 persen serta meniadakan kemajuan pengurangan kemiskinan yang dibuat dalam 2–3 tahun terakhir. Persentase tersebut menunjukkan bahwa terdapat tambahan 68 juta orang yang hidup di bawah US\$1,90 per hari. Dampaknya bahkan lebih signifikan bila dibandingkan dengan garis kemiskinan yang lebih tinggi yaitu US\$3,20 dan US\$5,50 per hari. Rasio penduduk miskin meningkat dari 20,8 persen menjadi 22,6 persen (standar US\$3,20) dan dari 40 persen menjadi

⁸⁷ Baldwin, R., and B. Weder di Mauro (eds) (2020b). *Mitigating the COVID Economic Crisis: Act Fast and Do Whatever It Takes*. London: Centre for Economic Policy Research (CEPR).

⁸⁸ Aung, T.T., P. Ruma, and P. McPherson. "All My Dreams Are Shattered": *Coronavirus Crushes Asia's Garment Industry*, 2020.

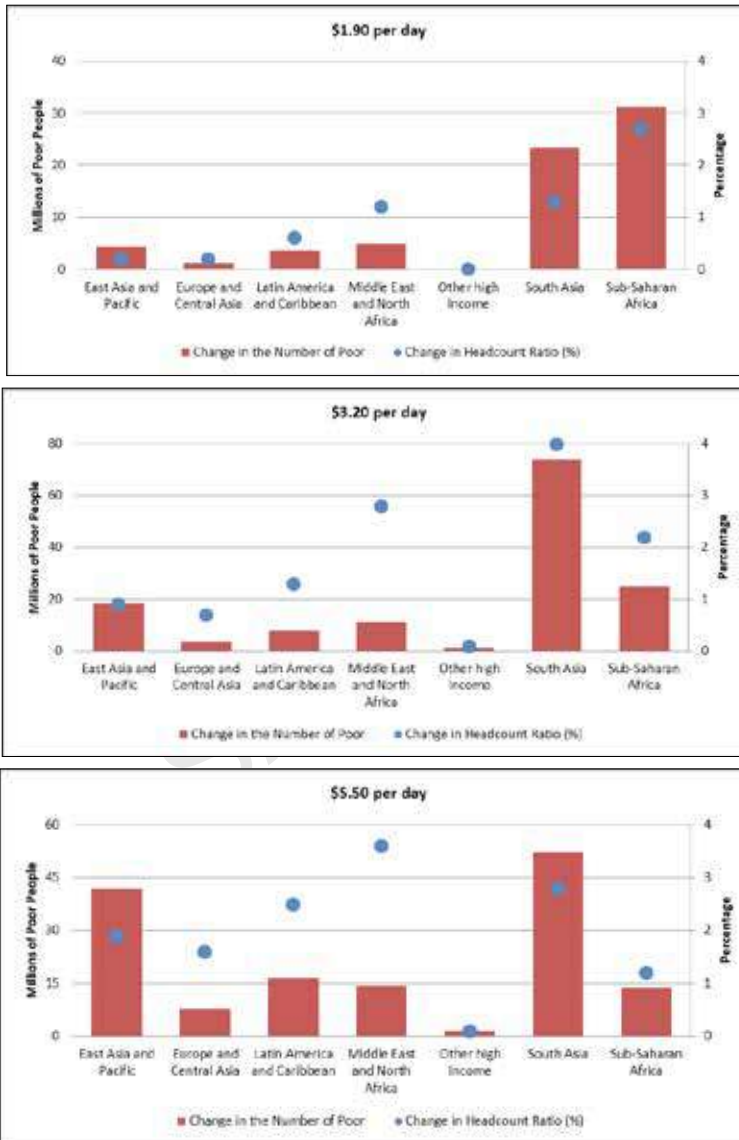
41,9 persen (standar US\$5,50 per hari) dalam yang terakhir. Peningkatan pada kedua standar mencapai lebih dari 140 juta orang miskin di seluruh dunia.



GAMBAR 2.8. Perkiraan Kemiskinan Global Sebelum dan Sesudah Covid-19 Tahun 2020⁸⁹

Dampak diferensial Covid-19 secara regional untuk perubahan tingkat kemiskinan sebelum dan sesudah Covid-19 diidentifikasi bahwa (a) Negara-negara di Eropa dan Asia Tengah serta di negara-negara berpenghasilan tinggi lainnya mengalami dampak pandemi mengarah pada biaya sosial-ekonomi yang besar tetapi karena mayoritas populasi menikmati standar hidup yang jauh lebih tinggi daripada yang ditentukan oleh garis kemiskinan internasional maka peningkatan kemiskinan yang relatif kecil. (b) di Asia Selatan dan Asia Timur dan Pasifik di mana pengurangan kemiskinan mengalami kemajuan yang agresif sebelum Covid-19 berdampak pada penurunan tajam dalam pengurangan kemiskinan. (c) Di daerah-daerah yang tersisa, krisis memicu kenaikan tingkat kemiskinan membalikkan tren penurunan sebelumnya (Amerika Latin dan Afrika Sub-Sahara) atau meningkatkan laju kemiskinan (Timur Tengah dan Afrika Utara).

⁸⁹ Giovanni Valensisi. *COVID-19 and global poverty*. United Nations University, UNU-Wider, 2020.



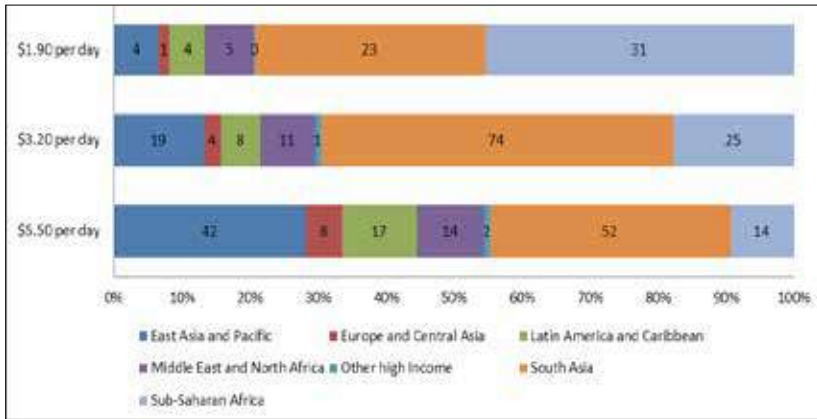
GAMBR 2.9. Perubahan dalam Estimasi Kemiskinan sebagai Hasil Covid-19, Berdasarkan Wilayah dan Garis Kemiskinan US\$5,50 per Hari⁹⁰

⁹⁰ Giovanni Valensisi. 2020. *COVID-19 and global poverty*. United Nations University, UNU-Wider perhitungan berdasarkan PovcalNet (April 2020) dan IMF (2019, 2020).

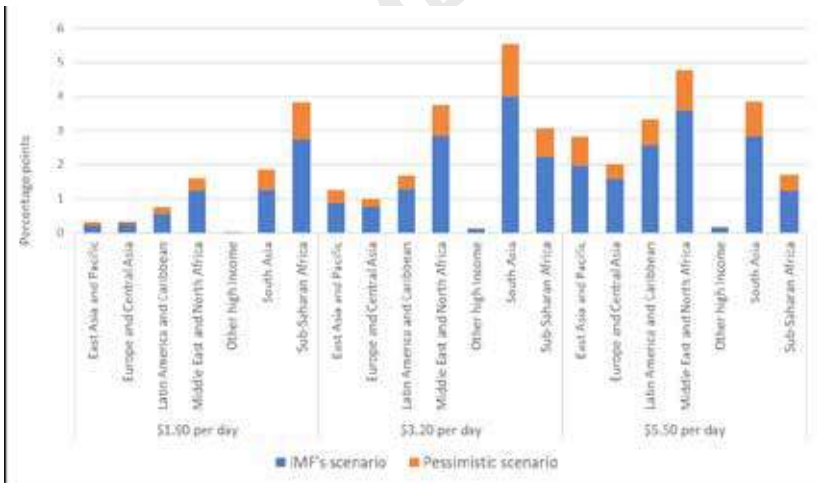
Dengan mengacu pada kemiskinan ekstrem, Afrika Sub-Sahara menjadi wilayah dengan dampak paling parah di mana tingkat kemiskinan diperkirakan meningkat sebesar 2,7 poin setelah pandemi serta 31 juta tambahan orang hidup dalam kemiskinan ekstrem. Dampak masif juga terjadi di Asia Selatan memicu peningkatan 1,3 persen dalam rasio tingkat kemiskinan. Timur Tengah dan Afrika Utara juga menjadi belahan dunia yang harus menelan dampak buruk yang sangat merugikan dari pandemi. Kemiskinan ekstrem di wilayah ini diestimasikan meningkat lebih dari 1,2 poin persentase. Dampak pandemi menghambat bahkan membalikkan trend kemajuan pengurangan kemiskinan di mana tingkat kemiskinan kembali pada tahun 2012 dalam kasus Amerika Latin dan Karibia, Tahun 2011 dalam kasus Afrika Sub-Sahara, dan pertengahan 1980-an dalam kasus Timur Tengah dan Afrika Utara.

Pandemi akan memberikan dampak yang luas, masif, dan signifikan dalam kemiskinan global menurut garis kemiskinan US\$5,50 per hari. Perlambatan tajam dalam pengentasan kemiskinan di Asia Selatan dan Timur menyebabkan kemunduran dalam rasio tingkat kemiskinan mencapai 2-3 persen dibandingkan laju penurunan kemiskinan sebelum pandemi. Peningkatan kemiskinan akan terjadi masif di Timur Tengah dan Afrika Utara, Amerika Latin dan Karibia, dan Afrika Sub-Sahara. Ekonomi di Eropa dan Asia Tengah juga akan mengalami beberapa kemunduran dengan rasio diperkirakan akan naik dari 11,3 ke 12,8 sedangkan tingkat kemiskinan berdasarkan pendapatan hanya akan meningkat sedikit bahkan terhadap garis kemiskinan US\$5,50 per hari. Lihat Gambar 2.9.

Perbandingan skenario pesimistis ini dengan skenario yang konsisten IMF pada bulan April 2020 menunjukkan bahwa resesi yang lebih dalam dari yang diperkirakan dapat terjadi serta memberikan implikasi bencana bagi banyak negara berkembang. Di Afrika Sub-Sahara dan Selatan Asia, prospek kemiskinan ekstrem akan sangat memburuk, dengan rasio tingkat kemiskinan meningkat masing-masing sebesar 1,1 dan 0,6 poin persentase. Efek negatif dari resesi yang lebih dalam muncul lebih terlihat di daerah lain mulai dari Timur Tengah dan Afrika Utara begitu garis kemiskinan garis kemiskinan US\$5,50 per hari diterapkan di mana hampir semua negara berkembang akan mengalami penurunan lebih lanjut. Lihat Gambar 2.10 dan 2.11.



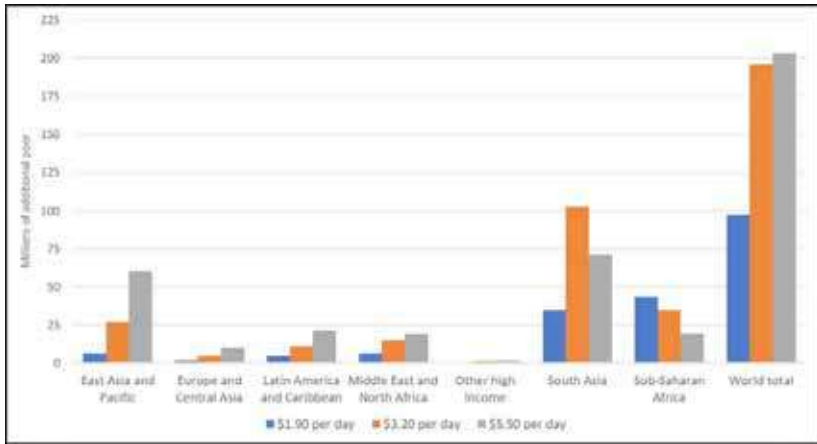
GAMBAR 2.10. Perubahan Jumlah Orang Miskin sebagai Hasil Covid-19 Berdasarkan Wilayah dan Garis Kemiskinan⁹¹



GAMBAR 2.11. Perubahan Tingkat Kemiskinan Pasca-Covid-19 Berdasarkan Skenario IMF dan Pesimistis, Wilayah, dan Garis Kemiskinan⁹²

⁹¹ Giovanni Valensisi. 2020. *COVID-19 and Global Poverty*. United Nations University, UNU-Wider perhitungan berdasarkan PovcalNet (April 2020) dan IMF (2019, 2020).

⁹² Giovanni Valensisi. 2020. *COVID-19 and global poverty*. United Nations University, UNU-Wider perhitungan berdasarkan PovcalNet (April 2020) dan IMF (2019, 2020).



GAMBAR 2.12. Perubahan Jumlah Kemiskinan Pasca-Covid-19 Berdasarkan Skenario IMF dan Pesimistis, Wilayah, dan Garis Kemiskinan⁹³

Dalam konteks negara-negara baru berkembang (LDC) pandemi menghapus semua kemajuan dalam hal pengurangan kemiskinan yang dilakukan sejak 2015. Ini mungkin tampak luar biasa mengingat bahwa sejumlah LDC Kamboja, Ethiopia, Myanmar, Rwanda, dan Tanzania dalam beberapa tahun terakhir tampil dengan pertumbuhan tercepat di dunia.⁹⁴ Sebagian besar populasi LDC berada tepat di atas garis kemiskinan US\$1,90 menempatkan risiko bahwa LDC akan jauh tertinggal dalam hal pengentasan kemiskinan. Populasi kemiskinan LDC berada diatas populasi dunia menurut tiga garis kemiskinan internasional. Lihat Gambar 2.12.

2.5 MOBILITAS INTER DAN INTRACITY

Bukti penularan yang cepat terhadap penyakit berasal dari catatan sejarah pandemi dan penyebaran penyakit menular yang telah terjadi di seluruh dunia. Pemberantasan seluruh peradaban penduduk asli Amerika dari cacar dibawa ke belahan bumi barat oleh Christopher Columbus

⁹³ *ibid.*

⁹⁴ Johnson, S. (2019). 'Ethiopia Seizes Crown as Fastest-Growing Country in the 2010s'. Financial Times (FT).



GAMBAR 2.13. Perbandingan Jumlah Penduduk Miskin LDC dan Dunia Menurut Garis Kemiskinan Internasional

Sumber: Giovanni Valensisi. 2020. COVID-19 and global poverty. United Nations University, UNU-Wider perhitungan berdasarkan PovcalNet (April 2020) dan IMF (2019, 2020).

dan ekspedisi Eropa berikutnya menggambarkan dengan potensi ancaman seluruh dunia dari penyebaran penyakit menular melalui transportasi. Wabah pes (*black death*) yang melanda seluruh Afrika, Asia, dan Eropa pada abad ke-14 tersebar di sepanjang pelayaran besar waktu itu. Dasar pemikiran konvensional untuk *black death* adalah bahwa tikus yang membawa kutu terinfeksi bepergian menumpang kapal-kapal dengan wabah, mulai di kota-kota pelabuhan atau di pusat-pusat perdagangan utama dan kemudian menyebar saat tikus pindah ke pedalaman. Transportasi laut masih dipandang sebagai kendaraan utama dalam penyebaran awal wabah tetapi hipotesis utama bahwa penyebaran tersebut dilakukan oleh manusia melalui kontak darat yang menyebarkan penyakit begitu cepat setelah diperkenalkan di kota-kota pelabuhan.⁹⁵ Sejarawan memperkirakan bahwa sekitar 50 juta orang meninggal dalam wabah awal seluruh dunia. Di Eropa, wabah menyebabkan kematian an-

⁹⁵ Tatem, A., Rogers, D., Hay, S., 2006. *Global transport networks and infectious disease spread. Advances in Parasitology* 62, 293e343. [https://doi.org/10.1016/S0065-308X\(05\)62009](https://doi.org/10.1016/S0065-308X(05)62009). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3145127/>.

tara 25% dan 60% dari populasi. Diperkirakan 200 juta orang meninggal selama tiga wabah utama dari abad ke-14 hingga 17.

Rodriguez *et al.* (2017)⁹⁶ melaporkan bahwa ada 10 pandemi influenza besar selama 300 tahun terakhir, dengan Flu Spanyol 1918 menyebabkan 30% populasi dunia terpapar dan mengakibatkan kematian antara 50 dan 100 juta orang. Angka kematian ini mengakibatkan penurunan hampir 10 harapan hidup rata-rata populasi global.⁹⁷ Di Amerika Serikat, lebih dari sepertiga populasi terkena dampak dan 500.000 orang meninggal. Virus ini menyebar ke seluruh dunia karena berbagai alasan, seperti dislokasi luas populasi besar akibat Perang Dunia I. Namun, banyak penjelasan fokus pada penggunaan dominan moda perjalanan antarkota maupun internasional (yaitu kereta api dan kapal laut). Tidak mengherankan perlu dicatat bahwa beberapa wabah influenza paling parah terjadi pada galangan kapal dan stasiun kereta. Di Swedia, wabah besar atau kasus terjadi dilaporkan di tempat kerja besar seperti pabrik, telegraf, stasiun telepon, stasiun trem dan kereta api.⁹⁸

Seiring semakin pesatnya teknologi transportasi menghasilkan kecepatan yang lebih cepat, transportasi menjadi pemicu pandemi yang lebih besar.⁹⁹ Saunders-Hastings dan Krewski (2016),¹⁰⁰ yang meneliti pandemik sejak akhir 1500-an, mencatat bahwa keadaan teknologi transportasi adalah suatu kemungkinan kontributor waktu yang dibutuhkan suatu penyakit untuk menyebar.

Pada musim dingin 1889, pandemi influenza muncul di Rusia, menyebar melalui rel dan laut melintasi Eropa dan Amerika Utara. Dengan perkiraan tingkat fatalitas kasus di kisaran 0,1% s.d. 0,28%, wabah menewaskan sekitar satu juta orang secara global. Pandemi ini menyebar

⁹⁶ Rodriguez, J.-P., Luke, T., Osterholm, M., 2017. *The Geography of Transport Systems*, fourth ed. Routledge, New York, ISBN 978-1138669574. <https://transport-geography.org>

⁹⁷ Palese, P., 2004. *Influenza: old and new threats*. *Nature Medicine* 10, 582e587.

⁹⁸ Holmberg, M., September, 2017. *The ghost of pandemics past: Revisiting two centuries of influenza in Sweden*. *Medical Humanities* 43 (3), L141eL147. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5629937/>.

⁹⁹ Wilson, M., 1995. *Travel and the emergence of infectious diseases*. *Emerging Infectious Diseases* 1(2). April-June 1995.

¹⁰⁰ Saunders-Hastings, P., Krewski, K., December, 2016. *Reviewing the history of pandemic influenza: Understanding patterns of emergence and transmission*. *Pathogens* 5 (4), 66. <https://doi.org/10.3390/pathogens5040066>. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5198166/>.

lebih cepat daripada yang sebelumnya dan mungkin memberikan indikasi pertama tentang percepatan penyebaran penyakit yang muncul sebagai hasil kemajuan teknologi transportasi. Sehubungan dengan kolera, Tatem *et al.* (2006) mencatat pentingnya transportasi dalam wabah kolera, dalam banyak kasus disebabkan oleh pergerakan transportasi militer. Kolera pertama kali dimulai sebagai wabah epidemi pada tahun 1817 di India tetapi segera menyebar sebagian karena pergerakan kapal dan pasukan Inggris yang membawa infeksi ke Utara dan Timur Cina, Jepang dan Indonesia. Penyakit ini juga menyebar melalui rute perdagangan ke barat sejauh Rusia selatan.

Setiap pandemi berturut-turut meningkat luas dan parahnya, mencerminkan perluasan jangkauan global sistem transportasi dan peningkatan pergerakan orang. Tahun 1830-an sejarah melihat pasukan Rusia, kapal Inggris, imigran Irlandia dan eksplorasi Kanada membawa bakteri kolera ke Baltik, Inggris, Irlandia, Kanada, Amerika Serikat, dan Meksiko. Pada milenium, sindrom pernafasan akut yang parah (SARS) di awal 2000-an dan epidemi flu babi pada 2009 dengan cepat menyebar karena perjalanan udara dan dalam beberapa kasus penumpang laut. Browne and Beck (2016)¹⁰¹ mencatat bahwa transportasi udara adalah salah satu faktor utama yang mempercepat dan memperkuat penyebaran influenza.

Pada puncaknya pandemi *coronavirus*, sebagian besar pesawat terbang hampir kosong karena pembatalan massal penumpang. Pembatasan perjalanan yang diberlakukan oleh pemerintah kemudian menyebabkan pengurangan permintaan untuk semua bentuk perjalanan yang memaksa beberapa maskapai penerbangan untuk sementara menangguhkan operasi seperti Baltik Udara, LOT Polish Airlines, La Compagnie, dan Scandinavian Airlines. Pembatasan perjalanan membebani biaya industri pariwisata hingga mengalami kerugian lebih dari \$200 miliar secara global, tidak termasuk kerugian pendapatan lainnya dari perjalanan wisata dan diperkirakan akan merugikan industri penerbangan dengan

¹⁰¹ Browne, A., Beck, N.-V.-T., 2016. *The roles of transportation and transportation hubs in the propagation of influenza and coronaviruses: A systematic review.* *Journal of Travel Medicine* 23 (1). <https://doi.org/10.1093/jtm/tav002>, 18. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26782122>.

kerugian total \$113 miliar menurut IATA.¹⁰² Maskapai penerbangan AS mencari dana talangan sebesar \$50 miliar yang hanya diperuntukkan untuk industri Maskapai Penerbangan di Amerika Serikat.¹⁰³ GTBA melaporkan bahwa sektor perjalanan bisnis akan kehilangan pendapatan \$820 miliar karena pandemi *coronavirus*.¹⁰⁴ Di sektor pariwisata, kunjungan pariwisata ke Afrika Selatan turun sekitar 80 persen selama wabah Covid-19. Situasi semakin memburuk ketika *lockdown* nasional diberlakukan Afrika Selatan. Kenya juga mengalami penurunan kunjungan turis sebesar 55 persen setelah wabah *coronavirus*. Penurunan masif di berbagai sektor transportasi dipengaruhi kebijakan *social distancing*, *lockdown*, dan pembatasan yang berkontribusi dalam menghambat penyebaran pandemi.

2.6 MOMENTUM KESEHATAN INKLUSIF

2.6.1 Tindakan Utama Fase Penanganan Pandemi

Pandemi Covid-19 pinurwa sejak menjelang Desember 2019, kasus pneumonia misterius pertama kali dilaporkan di Wuhan, Provinsi Hubei.¹⁰⁵ Hingga 20 Juni 2020, pagebluk ini telah menjangkiti lebih dari 8 Juta orang dengan angka kesembuhan mencapai 4,2 juta (49%) sedangkan kematian global sebanyak 460 ribu jiwa (5,3%). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) secara resmi mendeklarasikan Wabah SARS-CoV-2 sebagai darurat kesehatan masyarakat untuk mendorong kepedulian internasional pada 30 Januari 2020 diikuti dengan penetapan pandemi global Covid-19 pada 11 Maret 2020. WHO telah mendkripsikan fase pandemi dan langkah utama dalam penanganan pandemi.

¹⁰² <https://www.iata.org/en/pressroom/pr/2020-03-05-01/>

¹⁰³ <https://www.wsj.com/articles/airlines-look-to-50-billion-in-government-aid-amid-coronavirus-crisis-11584378242>

¹⁰⁴ <https://www.nytimes.com/reuters/2020/03/11/business/11reuters-health-coronavirus-business-travel.html>

¹⁰⁵ Rothan HA, Byrareddy SN. *The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak*. J Autoimmun. 2020; published online March 3. DOI: 10.1016/j.jaut.2020.102433.

■ TABEL 2.10. Fase Pandemi dan Langkah Utama dalam Penanganan Pandemi¹⁰⁶

Tindakan Utama						
Fase	Deskripsi	Perencanaan dan Koordinasi	Pengawasan dan Penilaian Situasi	Komunikasi	Pengurangan Sebaran Penyakit	Keberlanjutan Penyediaan Layanan Kesehatan
Fase 1	Tidak ada virus influenza hewan yang dilaporkan menginfeksi manusia.					
Fase 2	Virus influenza hewan baik pada hewan peliharaan maupun hewan liar yang diketahui menginfeksi manusia sehingga dianggap menjadi ancaman potensial pandemi.	Melakukan revisi, pengembangan dan pelatihan secara berkala pada kesiapsiagaan dan rencana respons wabah.	Mengembangkan sistem pengawasan nasional yang kuat dalam bekerja sama dengan otoritas kesehatan hewan nasional dan sektor relevan lainnya.	Menyelesaikan rencana komunikasi dan menginisiasi aktivitas komunikasi untuk mengomunikasikan risiko potensial dan rifil.	Memajukan perilaku yang bermanfaat bagi individu sebagai perlindungan diri. Merencanakan penggunaan vaksin dan farmasi.	Memperiapkan peningkatan sistem kesehatan.
Fase 3	Reasortan virus influenza pada manusia atau manusia-hewan menyebabkan penyakit secara acak atau kluster kecil pada orang, tapi bukan dihasilkan dari transmisi antarmanusia untuk menjadi wabah bagi masyarakat.					

¹⁰⁶ Shahmaz Sultan, Joseph K. Lim, Osama Altayar, Perica Davitkov, Joseph D. Feuerstein, Shazia M. Siddique, Yngve Falck-Ytter, Hashem B. El-Serag. AGA Institute Rapid Recommendations for Gastrointestinal Procedures During the COVID-19 Pandemic. AGA Institute, 2020.

Tindakan Utama						
Fase	Deskripsi	Perencanaan dan Koordinasi	Pengawasan dan Penilaian Situasi	Komunikasi	Pengurangan Sebaran Penyakit	Keberlanjutan Penyediaan Layanan Kesehatan
Fase 4	Tranmisi antarmanusia dari reasortan virus influenza manusia atau manusia-hewan yang terverifikasi menjadi wabah bagi masyarakat.	Menahan cepatnya wabah secara langsung dan terkoordinasi melalui kolaborasi dengan WHO untuk membatasi penundaan penyebaran infeksi.	Meningkatkan pengawasan penanganan operasi. Berbagi temuan dengan WHO dan komunitas internasional.	Memajukan dan mengomunikasikan intervensi untuk mencegah dan mengurangi risiko individu dan populasi.	Menerapkan operasi dan aktivitas lain penanganan cepatnya wabah: kolaborasi dengan WHO dan komunitas internasional jika dibutuhkan.	Mengaktifkan rencana lain (plan B).
Fase 5	Virus yang teridentifikasi sama sebagai penyebab wabah di masyarakat pada dua atau lebih negara pada satu wilayah WHO.	Menyediakan kepemimpinan dan koordinasi sumber daya multisektoral untuk memitigasi dampak sosio-ekonomi.	Mengaktifkan pengawasan dan penilaian perubahan wabah mengukur dampak dan mitigasinya	Terus menyediakan update keadaan wabah pada masyarakat dan stakeholder dan mengukur risiko mitigasinya.	Menerapkan pengukuran individu, sosial, dan farmasi.	Menerapkan rencana kesehatan lain (plan B) pada tiap tingkatan.
Fase 6	Sebagai tambahan kriteria pada fase 5, virus yang sama telah menyebabkan wabah di masyarakat setidaknya pada satu negara pada wilayah lain WHO.					

Tindakan Utama						
Fase	Deskripsi	Perencanaan dan Koordinasi	Pengawasan dan Penilaian Situasi	Komunikasi	Pengurangan Sebaran Penyakit	Keberlanjutan Penyediaan Layanan Kesehatan
Setelah Periode Puncak	Tingkat wabah influenza di sebagian besar negara yang cukup mengalami penurunan di bawah tingkat puncak.	Merencanakan dan mengordinasikan sumber daya tambahan dan kapasitas selanjutnya.	Terus mengawasi untuk mendeteksi gelombang selanjutnya.	Melakukan <i>update</i> secara reguler pada setiap perubahan status wabah.	Mengevaluasi efektivitas dari pengukuran yang digunakan untuk memperbarui pedoman, protokol dan algoritma	Rehat, mengisi ulang sumber daya, memperbaiki rencana dan membangun ulang pelayanan utama.
Setelah Periode Pandemi	Tingkat aktivitas influenza telah kembali pada tingkat musim influenza di sebagian negara dengan pengawasan yang cukup.	Mengulas pelajaran yang dapat diambil dan berbagi pengalaman dengan komunitas internasional. Mengisi kembali sumber daya.	Mengevaluasi karakteristik wabah dan pengawasan situasi dan alat penilaian untuk wabah selanjutnya dan keadaan darurat kesehatan lainnya.	Mengakui secara terbuka kontribusi dari seluruh komunitas dan sektor dan mengomunikasikan pelajaran yang dapat diambil; menggabungkan pelajaran yang bisa diambil ke dalam aktivitas komunikasi dan rencana untuk krisis kesehatan yang lebih besar.	Melakukan evaluasi secara menyeluruh pada semua intervensi yang diterapkan.	Mengevaluasi respons terhadap sistem kesehatan pada wabah dan berbagi pelajaran yang bisa diambil.

2.6.2 Efek Psikologis dan Kesetaraan Layanan

Kelindan manifestasi kebijakan pengendalian penyebaran *coronavirus* meninggalkan jejak pada jiwa warga di seluruh dunia. Pada puncaknya, diperkirakan 2,6 miliar orang atau sepertiga dari populasi dunia hidup di bawah *lockdown* atau karantina, sebuah eksperimen psikologis terbesar yang pernah dilakukan.¹⁰⁷ Beradaptasi dengan kondisi baru yang belum pernah terjadi sebelumnya membawa perubahan dalam rutinitas harian dan kebiasaan masyarakat. Ketakutan akan kematian dan akhir dari kemanusiaan, kesepian dan isolasi di rumah, kesedihan dan kecemasan untuk hari berikutnya dan masa depan menjadi alasan yang berubah menjadi gangguan psikologis. Peningkatan senjata api dan penjualan alkohol telah dilakukan Amerika Serikat selama dua bulan terakhir merupakan tanda-tanda jelas dari stres dan kecemasan yang ditimbulkan oleh pandemi.¹⁰⁸ Sejak *sosial distancing* diterapkan terdapat sebuah fakta mengejutkan tentang menyeruaknya panggilan pelecehan domestik dan bunuh diri meningkat di berbagai belahan dunia.¹⁰⁹⁻¹¹⁰

Pemerintah Perancis menawarkan akomodasi gratis bagi para korban kekerasan domestik dan mendorong orang untuk meminta bantuan farmasi.¹¹¹ Australia mengumumkan saluran telepon khusus yang diberi nama “Garis dukungan kesejahteraan *coronavirus*.”¹¹²

Pada akhir Februari 2020, sebelum negara-negara Eropa melaksanakan *lockdown*, The Lancet menerbitkan ulasan yang mendokumenta-

¹⁰⁷ M. Jankowicz, *More People Are Now in 'Lockdown' Than Were Alive During World War II*, <https://www.sciencealert.com/one-third-of-the-world-s-population-are-now-restricted-in-where-they-can-go>.

¹⁰⁸ Brauer, U., *S. Firearms Sales: March 2020 Unit Sales Show Anticipated COVID-19-related Boom*, <http://smallarmsanalytics.com/v1/pr/2020-04-01.pdf>.

¹⁰⁹ B. Boserup, M. McKenney, A. Elkbuli, *Alarming trends in US domestic violence during the COVID-19 pandemic*, *Am. J. Emergency Med.* 28 (April) (2020), <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.04.077> Elsevier.

¹¹⁰ A.M. Campbell, *An increasing risk of family violence during the COVID-19 pandemic: strengthening community collaborations to save lives*, *Forensic Sci. Int. Reports* 2 (2020), <https://doi.org/10.1016/j.fsir.2020.100089>.

¹¹¹ I. Kottasova, V. Di Donato, *Women Are Using Code Words at Pharmacies to Escape Domestic Violence During Lockdown*. <https://edition.cnn.com/2020/04/02/europe/domestic-violence-coronavirus-lockdown-intl/index.html> CNN.

¹¹² L. Herniques-Gomes, B. Smees, *The Guardian* (2020, April 27), *Australia Launches COVID-19 Contact Tracing App, As WA and Qld Announce Plans to Relax Restrictions – As It Happened*, https://www.the-guardian.com/australia-news/live/2020/apr/26/Australia_coronavirus-update-latest-scott-morrison-economy-health-nsw-victoria-queensland-schools-live-news.

sikan dampak psikologis karantina “pembatasan pergerakan terhadap orang yang berpotensi terkena penyakit menular”. Secara ringkas dan mungkin tidak mengejutkan, diungkapkan sebuah hipotesa bahwa orang yang di karantina kemungkinan mengembangkan berbagai gejala stres psikologis, termasuk suasana hati yang rendah, insomnia, stres, kecemasan, kemarahan, lekas marah, kelelahan emosional, depresi dan gejala stres pasca-trauma.¹¹³ Di Cina, dampak kesehatan mental yang diduga ini sudah dilaporkan dalam makalah penelitian pertama tentang *lockdown*. Sebuah studi terhadap efek jangka panjang karantina SARS di antara petugas kesehatan ditemukan risiko jangka panjang untuk penyalahgunaan alkohol, penghindaran jangka panjang di mana beberapa pekerja rumah sakit menghindari kontak dekat dengan pasien dengan tidak muncul untuk bekerja. Para ilmuwan memperkirakan bahwa, jika pandemi berlanjut, efek psikologis dan sosial dari Covid-19 akan memburuk dan menciptakan “badai sempurna” kecenderungan bunuh diri, terutama di kategori paling rentan, seperti lansia, miskin dan orang yang menderita dari masalah mental sebelumnya.¹¹⁴

Langkah-langkah luas diadopsi oleh pemerintah dalam menghadapi pandemi seperti *social distancing*, *lockdown* di seluruh negeri, dan pembatasan lalu lintas. Sejumlah konstitusionalis berpendapat bahwa langkah-langkah tersebut melanggar hak asasi manusia, karena kebebasan bergerak adalah hak fundamental yang terkait langsung dengan sifat manusia. Namun, hukum HAM internasional mengakui bahwa selama ancaman kesehatan masyarakat yang serius dan darurat publik yang mengancam kehidupan suatu negara, maka pembatasan pada beberapa hak bisa dibenarkan.

Berbagai langkah telah diambil oleh mayoritas negara untuk melindungi hak asasi manusia di masa-masa pagebluk ini. Negara-negara seperti Irlandia, Austria, dan Argentina telah melarang penggusuran untuk melindungi perumahan. Portugal mengumumkan bahwa orang-orang

¹¹³ Samantha K. Brooks, et al., *The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence*, Lancet 39. 26 Februari 2020. (10227) 912–920, [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8).

¹¹⁴ S. Brown, D.L. Schuman, *Suicide in the time of COVID-19: a perfect storm*, J. Rural. Health. 03 Mei 202. <https://doi.org/10.1111/jrh.12458>

dengan tempat tinggal dan suaka yang tertunda akan diperlakukan sebagai penghuni permanen dengan memberi akses setara ke perawatan kesehatan gratis.¹¹⁵ Pada masa awal pandemi, beberapa insiden rasisme dan *xenophobia* dilaporkan terhadap orang-orang keturunan Cina dan Asia di seluruh dunia.¹¹⁶ Beberapa politisi mulai menggunakan istilah “Virus Cina” untuk menggambarkan pandemi SARS-Cov-2 dan menerima kritik atas pernyataan mereka. Ketika virus menyebar ke negara-negara Eropa dan Italia menjadi episentrum, orang Italia juga menjadi sasaran rasisme.

Studi sosial ekonomi dan antropologis atau arkeologi telah menunjukkan bahwa pandemi masa lalu, seperti Flu Spanyol 1918 dan Kematian Hitam di abad ke-14, membawa dampak terhadap tanatan masyarakat secara tidak proporsional.¹¹⁷ Orang-orang di ujung bawah dari spektrum sosial-ekonomi memiliki tingkat kematian yang lebih tinggi karena praktik pengobatan yang berbeda berdasarkan status sosial mereka. Afrika-Amerika, Latin dan penduduk asli juga menghadapi ketidaksetaraan layanan kesehatan dan diskriminasi selama pandemi masa lalu. Pandemi ini menjadi momentum sejarah untuk mencegah diskriminasi dan ketidaksetaraan ras serta meninggalkan stigma sosial yang akan menjadi warisan pada tahun-tahun mendatang.

■ TABEL 2.11. Cakupan Modal Sosial dan Elemen Kesehatan¹¹⁸

Elemen SC	Cakupan	Elemen HE	Cakupan
Partisipasi sipil dan sosial.	Sejauh mana individu berpartisipasi dalam suatu masyarakat di bidang sosial dan sipil.	Faktor risiko perilaku	Pola gaya hidup yang meningkatkan kemungkinan terserang penyakit, cedera atau sakit, atau menderita kematian dini.

¹¹⁵ Schengen Visa Info, *Portugal Grants Migrants and Asylum Seekers Full Citizenship Rights During COVID-19 Outbreak*, <https://www.schengenvisa.info.com/news/portugal-grants-migrants-and-asylum-seekers-full-citizenship-rights-during-COVID-19/>

¹¹⁶ Devakumar, G. Shannon, S.S. Bhopal, I. Abubakar, *Racism and discrimination in COVID-19 responses*, *Lancet* (2020), [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30792-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30792-3).

¹¹⁷ L. Wade, *An unequal blow*, *Science* 368 (6492) (2020) p. 00–703, <https://doi.org/10.1126/science.368.6492.700>.

¹¹⁸ Legatum Institute (2019). *The Legatum Prosperity Index 2019*. <https://www.prosperity.com/>

Kepercayaan institusional	Sejauh mana individu mempercayai institusi mereka pada tindakan.	Sistem perawatan	Kemampuan sistem kesehatan untuk mengobati dan menyembuhkan penyakit dan kesakitan.
Kepercayaan interpersonal	Sejauh mana individu mempercayai orang asing dan orang-orang di luar lingkungan sosial mereka yang dikenal.	Intervensi pencegahan	Sejauh mana sistem kesehatan mencegah penyakit, kesakitan, dan komplikasi medis lainnya.
Hubungan pribadi dan keluarga	Sejauh mana hubungan pribadi terdekat dan ikatan keluarga (emosional, mental, dan finansial).	Kesehatan mental	Tingkat dan beban penyakit mental pada populasi yang hidup.
Jaringan sosial	Tingkat peluang yang dimiliki seseorang dengan orang-orang di jaringan mereka yang lebih luas (kelompok sosial, tetangga, dan lain-lain.)	Kesehatan fisik	Tingkat dan beban penyakit fisik pada populasi yang hidup.

2.6.3 Perspektif Layanan Kesehatan selama Penanganan Pandemi di Garis Terdepan

Penanganan Covid-19 pada sektor kesehatan selama masa pandemi harus menghadirkan standar pelayanan “*double*” sebagaimana pembelajaran penanganan Covid-19 di Wuhan, Hubei, Cina. Penanganan pandemi di episentrum pertama Covid-19 membagi rumah sakit menjadi dua kategori untuk pasien Covid-19 dan pasien non-Covid-19. Manajemen proses operasi terpilih memastikan bahwa semua pasien harus menghadiri tempat pengujian SARS-CoV-2 (CT, antibodi SARS-CoV-2 dan uji asam nukleat). Jika hasil tes positif, pasien akan dirawat di rumah sakit yang ditunjuk untuk Covid-19. Jika hasilnya negatif maka akan dirawat di rumah sakit biasa.

Setelah masuk ke rumah sakit umum, langkah-langkah *buffering* dan isolasi ketat dilakukan. *Pertama*, pasien harus tinggal dalam satu ruangan di bangsal tingkat pertama setelah menyelesaikan tes skrining SARS-CoV-2 lanjutan untuk antibodi dan uji asam nukleat. Operasi bisa dilakukan sesuai dengan prosedur perlindungan standar pada pasien yang tidak menunjukkan gejala selama tujuh hari dan telah menerima hasil negatif terhadap uji asam nukleat dan antibodi SARS-CoV-2.

Proses manajemen operasi darurat harus benar-benar sesuai dengan tata laksana operasi dalam keadaan darurat. Prinsip triase ini dapat secara efektif mengurangi infeksi silang antara pasien serta dengan infeksi nosokomial antara pasien dan petugas kesehatan. Kewaspadaan standar termasuk kebersihan tangan dan pernapasan, penggunaan APD yang tepat sesuai dengan penilaian risiko, praktik keamanan injeksi, pengelolaan limbah yang aman, linen yang layak, pembersihan lingkungan dan sterilisasi peralatan perawatan pasien.¹¹⁹ Semua petugas kesehatan harus menerima pelatihan *online* sebelum memulai penempatan.



GAMBAR 2.14. Tata Laksana Operasi dalam Keadaan Darurat¹²⁰

¹¹⁹ World Health Organization, *Infection prevention and control during health care when COVID-19 is suspected*. [https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected-20200125](https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected-20200125)

¹²⁰ Ling-hua Tanggal 1-2020. *Avoiding health worker infection and containing the coronavirus disease 2019 pandemic: Perspectives from the frontline in Wuhan. International Journal of Surgery*.

WHO merekomendasikan agar pasien dengan gejala pernapasan memakai masker. Pasien harus diidentifikasi dengan cepat, meskipun banyak negara tidak melakukan pengujian tepat waktu dan efektif, dan terlebih lagi, adanya potensi penularan antarpribadi selama masa inkubasi.¹²¹ Periode waktu ini dapat menyebabkan penyebaran berskala besar yang tidak disadari.

Studi menemukan bahwa penggunaan masker secara universal di masyarakat dapat mengurangi tingkat penularan SARS-CoV-2 dan merupakan tindakan kesehatan publik tambahan yang diperlukan di kota berpenduduk padat. Penggunaan masker adalah perlindungan terus-menerus untuk menghentikan penyebaran saliva dan *droplet* pernapasan ke orang lain atau dari orang lain, dan ke lingkungan atau dari lingkungan ke tangan yang rentan bersentuhan hidung, mulut, dan mata. Menurut WHO, SARS-CoV-2 ditransmisikan antara orang melalui kontak dekat dan *droplet*, bukan melalui transmisi udara. Oleh karena itu, meminimalkan kontak dengan pasien atau pasien yang dicurigai, menjaga jarak dan melakukan kebersihan tangan secara teratur lebih efektif daripada APD dalam isolasi.

2.6.4 Pengembangan Teknik Diagnosis Covid-19

Pencitraan radiologis dada seperti *Computed Tomography* (CT) dan *X-ray* memiliki peran penting dalam diagnosis dan pengobatan dini penyakit Covid-19 meskipun teknik tes yang paling umum untuk diagnosis Covid-19 adalah *Real-Time Reverse Transcription-Polymerase Chain Reaction* (RT-PCR). Sensitivitas RT-PCR rendah berkisar 60%-70% sehingga jika hasil negatif diperoleh, maka gejala dapat dideteksi dengan memeriksa gambar radiologis pasien.¹²²

Dalam sebuah studi tentang CT paru-paru pasien yang selamat dari Covid-19 bahwa penyakit paru-paru yang paling signifikan diamati se-

¹²¹ P. Li, J.B. Fu, K.F. Li, Y. Chen, H.L. Wang, L.J. Liu, et al., *Transmission of COVID-19 in the terminal stage of incubation period: a familial cluster*, [Journal Article], *Int. J. Infect. Dis.* (2020), <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.027> 2020-03-16.

¹²² J.P. Kanne, B.P. Little, J.H. Chung, B.M. Elicker, L.H. Ketaj, *Essentials for radiologists on COVID-19: an update—radiology scientific expert panel*, *Radiology* (2020), <https://doi.org/10.1148/radiol.2020200527>.

puluh hari setelah timbulnya gejala.¹²³ Pada awal pandemi, pusat-pusat klinis Cina tidak memiliki *test kit* yang cukup sehingga dokter didorong untuk membuat diagnosis berdasarkan hasil CT klinis dan dada. CT banyak digunakan untuk deteksi Covid-19 di negara-negara seperti Turki.

Penerapan metode pembelajaran mesin untuk diagnosis otomatis di bidang medis baru-baru ini mendapatkan popularitas sebagai alat tambahan untuk dokter.¹²⁴⁻¹²⁵ Pembelajaran mendalam, yang populer pada bidang penelitian kecerdasan buatan (AI), memungkinkan penciptaan model *end-to-end* untuk mencapai hasil yang menjanjikan menggunakan data input tanpa kebutuhan untuk ekstraksi fitur manual.¹²⁶ Teknologi pembelajaran mendalam berhasil diterapkan dalam banyak masalah seperti deteksi aritmia,¹²⁷ klasifikasi kanker kulit,¹²⁸ deteksi kanker payudara,¹²⁹ klasifikasi penyakit otak,¹³⁰ pneumonia deteksi dari gambar rontgen dada,¹³¹ segmentasi gambar fundus,¹³² dan segmentasi paru-paru.¹³³

¹²³ F. Pan, T. Ye, et al., *Time course of lung changes on chest CT during recovery from 2019 novel coronavirus (COVID-19) pneumonia*, *Radiology* (2020), <https://doi.org/10.1148/radiol.202003070>.

¹²⁴ F. Murat, O. Yildirim, M. Talo, U.B. Baloglu, Y. Demir, U.R. Acharya, *Application of deep learning techniques for heartbeats detection using ECG signals-Analysis and Review*, *Comput. Biol. Med.* 120 (2020) 103726.

¹²⁵ J. Ker, L. Wang, J. Rao, T. Lim, *Deep learning applications in medical image analysis*, *IEEE Access* 6 (2017) 9375–9389.

¹²⁶ A. Krizhevsky, I. Sutskever, G.E. Hinton, *Imagenet classification with deep convolutional neural networks*, in: *Advances in Neural Information Processing Systems*, 2012, pp. 1097–1105.

¹²⁷ O. € Yildirim, P. Plawiak, R.S. Tan, U.R. Acharya, *Arrhythmia detection using deep convolutional neural network with long duration ECG signals*, *Comput. Biol. Med.* 102 (2018) p. 411–420.

¹²⁸ A. Esteva, B. Kuprel, R.A. Novoa, et al., *Dermatologist-level classification of skin cancer with deep neural networks*, *Nature* 542 (7639) (2017) 115–118, <https://doi.org/10.1038/nature21056>

¹²⁹ .Cruz-Roa, A. Basavanthally, et al., (March). *Automatic detection of invasive ductal carcinoma in whole slide images with convolutional neural networks*, in: *Medical Imaging 2014: Digital Pathology*, vol. 9041, International Society for Optics and Photonics, 2014, p. 904103.

¹³⁰ M. Talo, O. Yildirim, U.B. Baloglu, G. Aydin, U.R. Acharya, *Convolutional neural networks for multi-class brain disease detection using MRI images*, *Comput. Med. Imag. Graph.* 78 (2019) 101673.

¹³¹ P. Rajpurkar, J. Irvin, et al., *Chexnet: Radiologist-Level Pneumonia Detection on Chest X-Rays with Deep Learning*, 2017 arXiv preprint arXiv:1711.05225.

¹³² . Tan, H. Fujita, S. Sivaprasad, S.V. Bhandary, A.K. Rao, K.C. Chua, U. R. Acharya, *Automated segmentation of exudates, haemorrhages, microaneurysms using single convolutional neural network*, *Inf. Sci.* 420 (2017) p.66–76

¹³³ J. Souza, J.O.B. Diniz, J.L. Ferreira, G.L.F. da Silva, A.C. Silva, A.C. de Paiva, *An automatic method for lung segmentation and reconstruction in chest X-ray using deep neural networks*, *Comput. Methods Progr. Biomed.* 177 (2019) p.285–296

■ TABEL 2.12. Perbandingan Metode Diagnostik Covid-19

Studi	Tipe Gambar	Jumlah Kasus	Metode	Akurasi (%)
Ioannis dkk.	Chest X-ray	224 COVID19 (+) 700 Pneumonia 504 Healthy	VGG-19	93,48
Wang dan Wong	Chest X-ray	53 COVID19 (+) 5526 COVID19 (-) 8066 Sehat	COVID-Net	92,4
Sethy dan Behra	Chest X-ray	25 COVID19 (+) 25 COVID19 (-)	ResNet50+ SVM	95,38
Hemdan, dkk	Chest X-ray	25 COVID19 (-) 25 Normal	COVIDX-Net	90,0
Narin, dkk	Chest X-ray	50 COVID19 (+) 50 COVID19 (-)	Deep CNN ResNet-50	98
Ying, dkk	Chest CT	777 COVID19 (-) 708 Healthy	DRE-Net	86
Wang, dkk	Chest CT	195 COVID19 (+) 258 COVID19 (-)	M-Inception	82,9
Zheng, dkk	Chest CT	313 COVID19 (+) 229 COVID19 (-)	Unet+3D Deep Network	90,8
Xu, dkk	Chest CT	219 COVID19 (+) 224 Viral pneumonia 175 Sehat	ResNET + Location Attention	86,7

Penyebaran epidemi Covid-19 yang massif mengharuskan keahlian di bidang ini dan secara tidak langsung meningkatkan minat dalam mengembangkan sistem deteksi otomatis berbasis AI. Model AI yang sederhana, akurat, dan cepat dapat memberikan bantuan tepat waktu kepada pasien. Hemdan *et al.*¹³⁴ menggunakan model pembelajaran mendalam untuk mendiagnosis Covid-19 dalam gambar X-ray dan mengusulkan model CovidX-Net yang terdiri dari tujuh model CNN. Wang dan Wong¹³⁵ mengusulkan model mendalam untuk deteksi Covid-19 (Covid-Net) dengan akurasi 92,4% dalam mengklasifikasikan kelas normal, non-Covid

¹³⁴ E.E.D. Hemdan, M.A. Shouman, M.E. Karar, COVIDX-Net: A Framework of Deep Learning Classifiers to Diagnose COVID-19 in X-Ray Images, 2020 arXiv preprint arXiv:2003.11055

¹³⁵ L. Wang, A. Wong, COVID-Net: A Tailored Deep Convolutional Neural Network Design for Detection of COVID-19 Cases from Chest Radiography Images, 2020 arXiv preprint arXiv:2003.09871

pneumonia, dan Covid-19. Ioannis *et al.*¹³⁶ mengembangkan model pembelajaran mendalam menggunakan 224 gambar Covid-19 dikonfirmasi. Model mereka mencapai 98,75% untuk kelas dua dan tingkat keberhasilan 93,48% untuk kelas ketiga masing-masing. Narin *et al.*¹³⁷ mencapai akurasi deteksi Covid-19 sebesar 98% menggunakan gambar rontgen dada digabungkan dengan model ResNet50. Sethy dan Behera¹³⁸ mengidentifikasi fitur yang diperoleh dari berbagai model jaringan saraf convolutional (CNN) didukung mesin vektor (SVM) menggunakan gambar-gambar *X-ray*. Studi mereka menyatakan bahwa model ResNet50 dengan *classifier* SVM memberikan kinerja terbaik. Berbagai studi ini merupakan langkah masif dalam deteksi Covid-19 yang saat ini telah menyebar ke seluruh dunia.

2.6.5 Modifikasi Olahraga Selama Pandemi dalam Menjaga Daya Tahan Tubuh

“*Stay at home*” selama periode *lockdown* saat ini hidup tidak boleh menghentikan masyarakat dalam melakukan aktivitas fisik dan justru menanamkan cara kreatif baru dalam berolahraga dan pengakuan yang lebih kuat akan pentingnya olahraga.¹³⁹ Peluang untuk menjaga kesehatan selama masa *lockdown* dapat diterjemahkan sebagai waktu yang didedikasikan untuk memulai hari dengan latihan peregangan dan penguatan lembut atau sesi yoga yang mungkin juga bermanfaat untuk kesehatan mental. Latihan intensitas rendah, sedang, dan tinggi juga dapat dilakukan di ruangan kecil, dengan bantuan teknologi seperti video dan aplikasi yang dapat ditemukan secara bebas di *web* atau diunduh langsung ke *smartphone*. Bagi mereka yang tidak mampu atau tidak mau membelinya, peralatan olahraga dapat ditemukan di benda-benda sehari-hari yang umum digunakan seperti botol air sebagai beban. Tangga

¹³⁶ Ioannis D. Apostolopoulos1, Tzani Bessiana, *COVID-19: Automatic Detection from X-Ray Images Utilizing Transfer Learning with Convolutional Neural Networks*, arXiv:2003.11617.

¹³⁷ A. Narin, C. Kaya, Z. Pamuk, *Automatic Detection of Coronavirus Disease (COVID-19) Using X-Ray Images and Deep Convolutional Neural Networks*, 2020 arXiv preprint arXiv:2003.10849.

¹³⁸ P.K. Sethy, S.K. Behera, *Detection of Coronavirus Disease (COVID-19) Based on Deep Features*, 2020.

¹³⁹ Chen, P.; Mao, L.; Nassis, G.P.; Harmer, P.; Ainsworth, B.E.; Li, F. *Wuhan coronavirus (2019-nCoV): The need to maintain regular physical activity while taking precautions*. *J. Sport Health Sci.* 2020, 9, p.103–104.

dapat dipilih secara istimewa daripada elevator, individu dapat memilih untuk berjalan-jalan jauh ke toko bahan makanan daripada bepergian dengan kendaraan.

Kebugaran di rumah tetap menjadi solusi untuk menjadi aktif melalui modifikasi olahraga. Analisis menyeluruh berdasarkan bukti yang ada meningkatkan kemungkinan bahwa olahraga sedang dapat meningkatkan fungsi kekebalan tubuh dalam melawan virus. Kekebalan tubuh meningkat dengan mendorong pelepasan stres hormon (katekolamin dan glukokortikoid) yang bertanggung jawab untuk mengurangi peradangan lokal yang berlebihan dalam saluran pernapasan dan dengan mempromosikan pergeseran dari populasi sel T 1 helper (Th1) menuju populasi T helper tipe 2 (Th2) melalui sekresi sitokin anti-inflamasi untuk mencegah aktivitas Th1 yang terlalu lama terhadap patogen, yang dapat menyebabkan kerusakan sel dan nekrosis.¹⁴⁰

Olahraga teratur dan seimbang meningkatkan antibakteri dan antivirus, mengurangi peradangan, dan menunda penuaan imunologis. Adaptasi dari fungsi kekebalan tubuh tergantung pada jenis dan lamanya latihan dan akhirnya berkontribusi pada keseluruhan status kesehatan seseorang. Mekanisme di balik peningkatan ini bisa bergantung pada stimulasi sirkulasi efektor sistem imun bawaan (imunoglobulin, sitokin, neutrofil, sel NK, kekebalan yang diperantarai sel oleh limfosit T dan B) antara jaringan limfoid dan sirkulasi darah yang akan mengarah pada pemeriksaan yang lebih baik terhadap patogen, sel kanker, dan peradangan mediator.¹⁴¹ Studi epidemiologis telah mengaitkan pelatihan reguler dengan respons imun yang lebih baik terhadap patogen pernafasan seperti influenza musiman.¹⁴² Berolahraga sebagai intervensi juga disarankan untuk meningkatkan respons terhadap strategi pencegahan vaksin terutama pada lansia dengan meningkatkan titer imunoglobulin.¹⁴³ Sebu-

¹⁴⁰ Martin, S.A.; Pence, B.D.; Woods, J.A. *Exercise and respiratory tract viral infections*. *Exerc. Sport Sci. Rev.* 2009, 37, p. 157–164.

¹⁴¹ Nieman, D.C.; Wentz, L.M. *The compelling link between physical activity and the body's defense system*. *J. Sport Health Sci.* 2019, 8, p.201–217.

¹⁴² Wu, S.; Ma, C.; Yang, Z.; Yang, P.; Chu, Y.; Zhang, H.; Li, H.; Hua, W.; Tang, Y.; Li, C.; et al. *Hygiene Behaviors Associated with Influenza-Like Illness among Adults in Beijing, China: A Large, Population-Based Survey*. *PLoS ONE* 2016, 11, e0148448.

¹⁴³ Bachi, A.L.; Suguri, V.M.; Ramos, L.R.; Mariano, M.; Vaisberg, M.; Lopes, J.D. *Increased production*

ah studi tentang wabah flu Hong Kong pada 1998 menyimpulkan bahwa aktivitas fisik ringan sampai sedang, dilakukan tiga hingga lima kali per minggu mengurangi risiko kematian, sementara orang yang tidak berolahraga atau yang terlalu banyak berolahraga memiliki risiko kematian terbesar.¹⁴⁴ Dengan demikian, bagian yang hilang dari puzzle bertahan hidup selama pandemi adalah olahraga yang teratur dan tidak berlebihan.

■ **TABEL 2.13. Kategori Intensitas Latihan Aerobik Berbasis Rumah untuk Berbagai Kelompok Sasaran.**¹⁴⁵

Intensity	Trained/Active		Sedentary		Patients/Elderly	
	% of HRmax	RPE (0–10)	% of HRmax	RPE (0–10)	% of HRmax	RPE (0–10)
Low	65 (50–80%) 2 (1–3)		60 (50–75%) 2 (1–3)		60 (50–70%) 2 (1–3)	
Moderate	80 (70–90%)	4 (3–5)	75 (70–85%) 4 (3–5)		70 (65–80%) 3 (2–4)	
High	90 (85–100%)	6 (5–10)	85 (80–95%) 5 (4–8)		80 (70–90%) 5 (3–7)	

Selama pandemi peluang berlatih atau aktivitas fisik di luar ruangan sangat terbatas akibat pembatasan, *social distancing*, maupun *lockdown* dan memaksa sebagian besar orang tinggal di rumah atau mengadopsi protokol isolasi untuk mencegah penularan virus. Oleh karena itu, disarankan agar orang tetap aktif dengan berolahraga di rumah. Untuk tujuan ini, banyak mode latihan dapat diterapkan, termasuk latihan aerobik menggunakan sepeda stasioner atau ergometer dayung, pelatihan berbasis masa tubuh, latihan berbasis tari dan aktif bermain *game*.

Latihan olahraga aerobik didefinisikan sebagai pelatihan yang menimbulkan ketegangan kardiovaskular rendah, sedang atau tinggi. Sesi latihan seperti itu dapat dilakukan dengan sepeda statis, mendayung

of autoantibodies and specific antibodies in response to influenza virus vaccination in physically active older individuals. *Results Immunol.* 2013, 3, p. 10–16.

¹⁴⁴ Smith TP, Kennedy SL, Flesher M. *Influence of age and physical activity on the primary in vivo antibody and T cell-mediated responses in men.* *J Appl Physiol.* 1985; (1985). 2004;97(2):491–8.

¹⁴⁵ Amri Hammami, Basma Harrabi, Magni Mohr & Peter Krstrup. 2020. *Physical activity and coronavirus disease 2019 (COVID-19): specific recommendations for home-based physical training.* *Managing Sport and Leisure*, DOI: 10.1080/23750472.2020.1757494

ergometer dan *treadmill*, atau beberapa jenis tarian dan senam. Untuk anak-anak dan remaja (5-17 tahun), WHO merekomendasikan 60 menit aktivitas fisik harian dengan intensitas aerobik sedang hingga kuat dengan penguatan otot dan tulang tiga kali mingguan (WHO, 2010). Untuk orang dewasa dan lanjut usia (> 17 th), WHO merekomendasikan aktivitas fisik selama 75 menit per minggu dengan intensitas kuat atau 150 menit per minggu aerobik dengan intensitas sedang serta dengan penguatan otot dan tulang dua kali seminggu (WHO, 2010). Kategori pelatihan aerobik untuk individu terlatih dan individu yang tidak terlatih sepanjang umur, dengan petunjuk intensitas yang spesifik sesuai dengan tingkat jantung, peringkat tenaga yang dirasakan (RPE) sebagai petunjuk intensitas terkait dengan derajat sesak napas saat berolahraga.^{146,147,148}

Menari Zumba, *gym* audio-visual, aerobik direkomendasikan untuk pemeliharaan kardiovaskular, metabolisme dan kebugaran muskuloskeletal.¹⁴⁹⁻¹⁵⁰ dan untuk mengurangi keparahan gejala depresi.¹⁵¹ Berbagai latihan tarian melibatkan penggunaan gerakan tubuh dan ekspresi memberikan manfaat kesehatan mental dan fisik yang secara langsung atau tidak langsung memengaruhi kualitas hidup.¹⁵²⁻¹⁵³ Dengan demikian, ta-

¹⁴⁶ Bangsbo, J., Mohr, M., Poulsen, A., Perez-Gomez, J., & Krstrup, P. (2006). *Training and testing the elite athlete. Review. Journal of Exercise Science and Fitness*, 4(1), 1–14.

¹⁴⁷ Fox, S. M. 3rd., Naughton, J. P., & Haskell, W. L. (1971). *Physical activity and the prevention of coronary heart disease. Annals of Clinical Research*, 3(6), 404–432. PMID: 4945367.

¹⁴⁸ Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B.A., Lamonte, M. J., Lee, I.-M., Nieman, D. C., & Swain, D. P. (2011). *Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: Guidance for prescribing exercise SPECIAL COMMUNICATIONS: POSITION STAND. Medicine & Science in Sports & Exercise*, 43(7), 1334–1359. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318213feff>

¹⁴⁹ Barene, S., Krstrup, P., Jackman, S. R., Brekke, O. L., & Holtermann, A. (2014). *Do soccer and Zumba exercise improve fitness and indicators of health among female hospital employees? A 12-week RCT. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 24(6), 990–999. <https://doi.org/10.1111/sms.12138>.

¹⁵⁰ Connolly, L. J., Scott, S., Morencos, C. M., Fulford, J., Jones, A. M., Knapp, K., Krstrup, P., Bailey, S. J., & Bowtell, J. L. (2020). *Impact of a novel home-based exercise intervention on health indicators in inactive premenopausal women: A 12-week randomised controlled trial. European Journal of Applied Physiology*, Mar 19. <https://doi.org/10.1007/s00421-020-04315-7>.

¹⁵¹ Norouzi, E., Hosseini, F., Vaezmosavi, M., Gerber, M., Pühse, U., & Brand, S. (2019). *Zumba dancing and aerobic exercise can improve working memory, motor function, and depressive symptoms in female patients with fibromyalgia. European Journal of Sport Science*, 7, 1–11. Epub ahead of print]. <https://doi.org/10.1080/17461391.2019.1683610>

¹⁵² Alpert, P. T. (2011). *The health benefits of dance. Home Health Care Management & Practice*, 23(2), 155–157. <https://doi.org/10.1177/1084822310384689>.

¹⁵³ Hernandes, J. C., Di Castro, V. C., Mendonça, M. E., & Porto, C. C. (2018). *Quality of life of women who practice dance: A systematic review protocol. Systematic Reviews*, 7(1), 92. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-0288-7>.

rian dapat menginduksi adaptasi fungsional positif pada lansia, terutama yang berkaitan dengan keseimbangan dan kombinasi efek tarian pada kesejahteraan dan kesehatan fisik.¹⁵⁴⁻¹⁵⁵

■ **TABEL 2.14. Frekuensi Latihan Beban Tubuh di Rumah¹⁵⁶**

Exercise	Frequency	Benefits
Active dynamic warm-up		
High-knee Skips – Butt Kicks – High Kicks – Lateral Shues		
Bodyweight squats	1–2 sets of 10 reps – beginner	Lower-body strength and power
	2–3 sets of 20 reps – advanced	Functional outcomes
Push-ups	1–2 sets of 10 reps – beginner	Upper-body strength and endurance
	2–3 sets of 20 reps – advanced	
Walking lunges	1–2 sets of 5 reps – beginner	Hamstring strength and running speed
	2–3 sets of 10 reps – advanced	
Planks	1–2 sets of 20 sec – beginner	Body posture, upper- and lower-body isometric strength
	2–4 sets of 40 sec – advanced	
Jumping jacks	1–2 sets of 15 reps – beginner	Endurance and core strength
	2–4 sets of 20 reps – advanced	
Sit-ups	1–2 sets of 15 reps – beginner	Abdominal and core strength
	2–4 sets of 20 reps – advanced	
Cool-down		
Static stretching and flexibility exercises		

Reps = Repetitions.

Pelatihan berbasis masa tubuh, secara sederhana adalah latihan yang melibatkan penggunaan tubuh dalam melawan gravitasi.¹⁵⁷ Contoh

[org/10.1186/s13643-018-0750-5](https://doi.org/10.1186/s13643-018-0750-5)

¹⁵⁴ Hofgaard, J., Ermidis, G., & Mohr, M. (2019). *Effects of a 6-week Faroese chain dance programme on postural balance, physical function, and health profile in elderly subjects: A pilot study*. Biomed Research International, e2019, 5392970. <https://doi.org/10.1155/2019/5392970>.

¹⁵⁵ Rodrigues-Krause, J., Krause, M., & Reischak-Oliveira, A. (2019). *Dancing for healthy Aging: Functional and metabolic perspectives*. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 25(1), 44–63. PMID:29428927.

¹⁵⁶ Amri Hammami, Basma Harrabi, Magni Mohr & Peter Krusturup. 2020. *Physical activity and coronavirus disease 2019 (COVID-19): specific recommendations for home-based physical training*, *Managing Sport and Leisure*, DOI: 10.1080/23750472.2020.1757494.

¹⁵⁷ Harrison, J. S. (2010). *Bodyweight training: A return to basics*. *Strength and Conditioning Journal*,

latihan berat badan untuk tubuh bagian atas dan bawah termasuk *push-up*, *pull-up*, *squat*, *lunge*, lompat katak, lompat tali, *burpe*, dan lain-lain. Manfaat pelatihan berbasis masa tubuh untuk kesehatan muskuloskeletal dan kapasitas fungsional didokumentasikan dengan baik untuk orang dewasa yang tidak terlatih, lansia dan berbagai pasien.¹⁵⁸⁻¹⁵⁹ Latihan *plyometric* serta latihan resistensi dengan gerakan lambat dapat meningkatkan fungsi fisik pada orangtua.¹⁶⁰

2.7 RESTORASI LINGKUNGAN

Penundaan besar-besaran industri, bisnis, perjalanan global, pertanian maupun mobilitas masyarakat menghasilkan efek menguntungkan yang tidak terduga sektor lingkungan. Di seluruh dunia, tingkat polusi udara turun¹⁶¹. Di Cina, dilaporkan pengurangan 25%¹⁶² emisi karbon sementara di New York, polusi udara turun 50%. Di Utara Italia dan Eropa tengah, emisi nitrogen dioksida (NO₂) berkurang 50%.¹⁶³

2.7.1 Periode Karantina Menurunkan Konsumsi Energi dan Meningkatkan Kualitas Udara Kota-kota Dunia

Selama periode karantina, tingkat operasi industri utama Cina jauh lebih rendah dari biasanya. Serangkaian indikator industri digunakan untuk menggambarkan perubahan dalam kegiatan industri dan konsumsi

32(2), 52–55. <https://doi.org/10.1519/SSC.0b013e3181d5575c>

¹⁵⁸ Jönhagen, S., Ackermann, P., & Saartok, T. (2009). *Forward lunge: A training study of eccentric exercises of the lower limbs*. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 23(3), p. 972–978. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181a00d98>.

¹⁵⁹ Pedersen, B. K., & Saltin, B. (2015). *Exercise as medicine – evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases*. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 25(S3), 1–72. <https://doi.org/10.1111/sms.12581>.

¹⁶⁰ Kikuchi, N., & Nakazato, K. (2017). *Low-load bench press and push-up induce similar muscle hypertrophy and strength gain*. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 15(1), 37–42. <https://doi.org/10.1016/j.jesf.2017.06.003>.

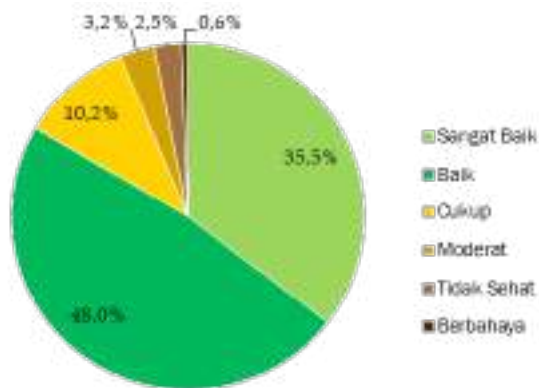
¹⁶¹ A. Chauhan, R.P. Singh, *Decline in PM_{2.5} concentrations over major cities around the world associated with COVID-19*, *Environ. Res.* 187. 5 Mei 2020. 109634, <https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.109634>.

¹⁶² R. Bao, A. Zhang, *Does lockdown reduce air pollution? Evidence from 44 cities in northern China*, *Sci. Total Environ.* (2020) <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139052>.

¹⁶³ M.C. Collivignarelli, A. Abbà, G. Bertanza, R. Pedrazzani, P. Ricciardi, M. Carnevale Miino, *Lockdown for CoViD-2019 in Milan: what are the effects on air quality?* *Sci.Total Environ.* 732. 8 Mei 2020. 139280, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139280>.

energi Cina selama epidemi seperti batubara Qinhuangdao sebagai salah satu yang pelabuhan batubara penting bagi Tiongkok. Konsumsi batubara turun ke level terendah dalam empat tahun terakhir selama empat minggu di bulan Februari. Begitu pula dengan laju operasi kilang di Provinsi Shandong, pusat penyulingan utama Tiongkok, telah menurun ke level terendah sejak musim gugur 2015 menunjukkan penurunan tajam dalam permintaan minyak. Konsumsi batubara rata-rata pembangkit listrik mencapai level terendah dalam empat tahun. Selain itu, karena perlambatan pertumbuhan ekonomi, kegiatan produksi industri Cina memiliki potensi penurunan dalam permintaan potensial untuk produk minyak bumi, baja, dan logam lainnya jauh lebih besar dari produksi sehingga menghasilkan rekor tingkat persediaan tinggi yang akan memberi tekanan pada produksi masa depan. Secara keseluruhan, penggunaan batubara dan minyak mentah menurun selama *lockdown*. Dibandingkan dengan festival liburan musim semi festival pada tahun 2019, emisi CO₂ berkurang lebih dari 25%. Hal ini berarti bahwa telah berkurang sekitar 1 juta ton emisi karbon, setara dengan 6% dari emisi global selama periode yang sama. Penurunan ini bertepatan dengan *lockdown* selama epidemi.

Kualitas udara di sebagian besar wilayah Cina telah terbukti meningkat secara signifikan selama pandemi. Departemen Ekologi dan Lingkungan Tiongkok memantau dan mengevaluasi polutan udara pada 337 kota-kota besar di seluruh negeri. Mereka merilis laporan nasional tentang kualitas air permukaan dan udara sekitar selama tiga bulan terakhir. Dari Januari hingga Maret, rasio kualitas udara rata-rata 337 kota mencapai 83,5% meningkat dari 6,6% secara *year on year*. Selain itu, kualitas udara ambien 120 kota mencapai standar meningkat 24% secara *year on year*. Lebih konkretnya, proporsi harian Beijing di bulan Maret mencapai 90,3% atau meningkat 19,3 % secara *year on year*. Rasio rata-rata di 41 kota di wilayah Delta Sungai Yangtze mencapai 96,8% meningkat 12,6% secara *year on year*.



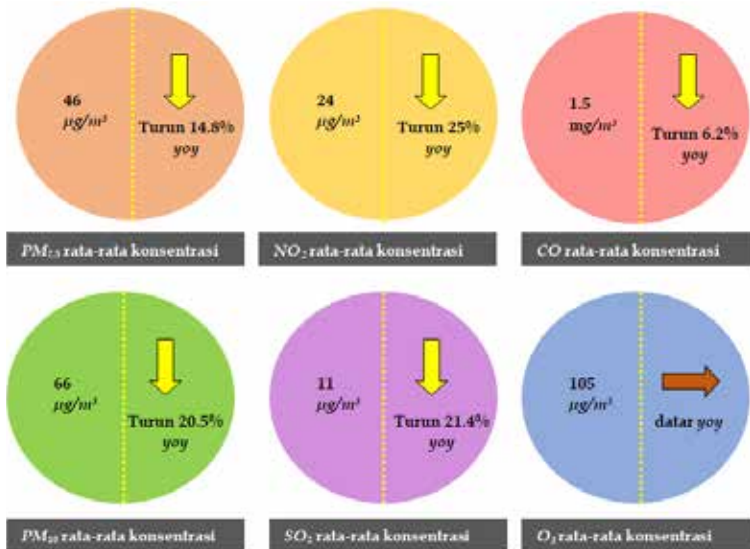
GAMBAR 2.15. Kualitas Udara 337 Kota Cina Secara Nasional pada Kuartal Pertama Tahun 2020¹⁶⁴

Pandemi Covid-19 justru meningkatkan kualitas udara Cina dalam jangka pendek dan secara signifikan berkontribusi pada pengurangan emisi karbon global. Konsumsi energi Cina turun tajam selama pandemi terutama konsumsi batubara. Pandemi secara efektif menekan emisi GRK seperti CO₂ namun data yang disajikan menunjukkan bahwa efek menguntungkan ini hanya terjadi selama karantina. Daftar emisi enam polutan udara lihat Gambar 2.15.

Berdasarkan daftar emisi enam polutan udara menunjukkan bahwa kualitas udara membaik secara bertahap. Konsentrasi PM_{2.5} adalah 46 µg/m³ atau turun 14,8% secara *year on year*. Konsentrasi NO₂ 24 µg/m³ mengalami penurunan 25% secara *year on year*. Konsentrasi CO 1,5 mg/m³ secara *year on year* menurun 6,2%. Konsentrasi PM₁₀ adalah 66 mg/m³, menurun 20,5% secara *year on year*. Konsentrasi SO₂ adalah 11 µg/m³ menurun 21,4% secara *year on*. Adapun konsentrasi O₃ mencapai 105 µg/m³ atau dalam batas rata-rata sepanjang tahun.

Pandemi Covid-19 secara signifikan mengurangi konsentrasi polutan yang bermula di episentrum Wuhan dan akhirnya menyebar ke seluruh Cina Daratan. Dari perspektif spasial, pengurangan polutan ling-

¹⁶⁴ Ministry of Ecology and Environment of China, Report on the State of Surface Water and Ambient Air Quality Nationwide in March and January–March, 2020.



GAMBAR 2.16. Daftar Emisi Enam Polutan Udara

Sumber: Ministry of Ecology and Environment of China, 2020.

kungan awalnya muncul di daerah dengan epidemi parah karena mereka pertama kali menerapkan pembatasan ketat. Selanjutnya, semakin banyak daerah mengadopsi tindakan karantina dan menerapkan kontrol lalu lintas. Hasilnya, kualitas udara di seluruh negeri meningkat secara signifikan. Fenomena ini tampaknya menyiratkan korelasi erat antara ekonomi dan pencemaran lingkungan. Pengurangan kegiatan ekonomi dan gangguan lalu lintas secara langsung memengaruhi perubahan dalam konsumsi energi Cina dan secara efektif mengurangi pencemaran lingkungan.

Saat ini, 55% populasi dunia tinggal di daerah perkotaan.¹⁶⁵ Polusi udara adalah permasalahan kesehatan publik global utama yang menyebabkan 4,2 juta kematian prematur di seluruh dunia pada 2016.¹⁶⁶

¹⁶⁵ United Nations, 2019. *World Urbanization Prospects 2018 - Highlights*. epartment of Economic and Social Affairs, Population Division (ST/ESA/SER.A/421).

¹⁶⁶ World Health Organisation, 2019. *Global Health Observatory data*. https://www.who.int/gho/phe/outdoor_air_pollution/burden/en/t.

Di kota-kota dunia, partikel dengan diameter aerodinamik lebih rendah dari 2,5 μm dan 10 μm (PM_{2.5} dan PM₁₀), nitrogen dioksida (NO₂) dan ozon troposfer (O₃) adalah beberapa di antara polutan udara yang paling mengancam kesehatan manusia menyebabkan penyakit pernapasan, kardiovaskular bahkan kematian.¹⁶⁷⁻¹⁶⁸ Menanggapi hal ini, standar kualitas udara ambien disahkan dalam kebijakan pengendalian emisi di seluruh dunia untuk mengatur konsentrasi polutan udara seperti PM_{2.5}, PM₁₀, NO₂ dan O₃, dengan menetapkan nilai target dan batas, tujuan jangka panjang, ambang informasi, dan nilai ambang batas waspada untuk perlindungan kesehatan manusia.

■ **TABEL 2.15. Standar Kualitas Udara dan Nilai Batas (dalam $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) yang Ditetapkan oleh Komisi Eropa (Arahan 2008/50 / EC) dan Kementerian Perlindungan Lingkungan di Tiongkok (2012) serta Petunjuk Kualitas Udara Organisasi Kesehatan Dunia (2006) untuk Perlindungan Kesehatan Manusia di Daerah Perkotaan**

	Waktu rata-rata	EC (2008)	MEP (2012)	WHO (2006)
PM _{2.5}	Rata-rata tahunan	25	35	10
	24 jam	-	75	25
PM ₁₀	Rata-rata tahunan	40	70	20
	24 jam	50 ($\times 35^*$)	150	50
NO ₂	Rata-rata tahunan	40	40	40
	1 hari	200 ($\times 18$)	200	200
O ₃	Harian max. 8 jam	120 ($\times 25$)	160	100

Di Eropa, meskipun undang-undang telah sukses diterapkan dalam mengurangi emisi polutan udara namun hingga saat ini tingkat polusi udara terus memberikan dampak masif pada kesehatan manusia dengan melampaui standar Uni Eropa dan Panduan Kualitas Udara WHO untuk perlindungan kesehatan.¹⁶⁹ Pada 2015, 47.300, 84.300, dan 38.600

¹⁶⁷ Weinmayr, G., Romeo, E., De Sario, M., Weiland, S.K., Forastiere, F., 2010. *Short-term effects of PM₁₀ and NO₂ on respiratory health among children with asthma or asthma-like symptoms: a systematic review and meta-analysis.* Environ. Health Perspect. 118, p. 449–457.

¹⁶⁸ Nuvolone, D., Petri, D., Voller, F., 2018. *The effects of ozone on human health.* Environ. Sci. Pollut. Res. 25, 8074–8088.

¹⁶⁹ Sicard, P., Paoletti, E., Agathokleous, E., Araminienė, V., Proietti, C., Coulibaly, F., et al., 2020. *Ozone weekend effect in cities: deep insights for urban air pollution control.* Environ. Res. (ER-S-20-02080).

kematian prematur yang tidak disengaja disebabkan oleh polusi udara (PM_{2.5}, NO₂, O₃) masing-masing di Perancis, Italia dan Spanyol (EEA, 2018). Pada 2016, jumlah total kematian dini untuk penyebab tidak disengaja dikaitkan dengan Polutan PM_{2.5} dan PM₁₀ (di atas 10 µg.m⁻³) dan O₃ (di atas 20 µg.m⁻³) sebanyak 1.800 di Roma dan 144 di Nice.¹⁷⁰ Selain itu, dalam sebuah studi di sembilan kota di Eropa termasuk Roma dan Valencia, persentase peningkatan semua kematian dari penyebab alami kenaikan suhu udara per °C cenderung lebih besar selama hari O₃ yang tinggi.¹⁷¹ Polusi udara di Tiongkok telah menjadi ancaman signifikan bagi kesehatan manusia¹⁷² dengan setiap tahunnya sekitar 2,5 juta kematian prematur disebabkan oleh polusi udara.¹⁷³ Berdasarkan matrik WHO untuk perlindungan kesehatan manusia, tingkat O₃ menyebabkan 59.844 kematian tambahan pada 2015 di seluruh China.¹⁷⁴ Di Wuhan, total 19.948 kematian dikaitkan dengan PM₁₀, NO₂, dan SO₂ selama periode waktu 2007–2009.¹⁷⁵

Selama masa pandemi, kebijakan *lockdown* menyebabkan penurunan konsentrasi NO (-63%) dan NO₂ (-53%) di Nice, Roma, Valencia dan Wuhan, sedangkan NO dan NO₂ turun 53% dan 30% di kota industri yang sangat maju, yaitu Turin. Pengurangan yang lebih rendah di Turin dapat dijelaskan oleh kontribusi yang lebih tinggi dari sektor industri, di mana kegiatan industri penting seperti makanan dan farmasi berlanjut selama *lockdown*. Respons pengurangan yang lebih dramatis terjadi di stasiun lalu lintas untuk NO (-78%) dan NO₂ (-65%), di mana sektor transportasi adalah penyumbang terbesar emisi NO_x. Besarnya perubahan tingkat

¹⁷⁰ *Ibid.*

¹⁷¹ Analitis, A., Dé Donato, F., Scortichini, M., Lanki, T., Basagana, X., Ballester, F., et al., 2018. Synergistic effects of ambient temperature and air pollution on health in Europe: results from the PHASE project. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 15, E1856.

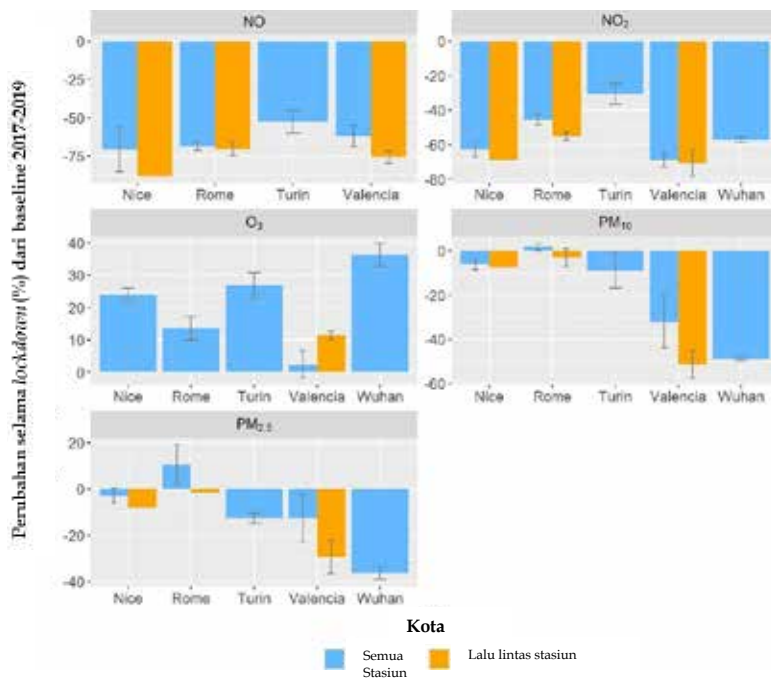
¹⁷² Feng, Z., De Marco, A., Anav, A., Gualtieri, M., Sicard, P., Tian, H., et al., 2019. Economic losses due to ozone impacts on human health, forest productivity and crop yield across China. *Environ. Int.* 131, 104966.

¹⁷³ Lelieveld, J., Evans, J.S., Fnais, M., Giannadaki, D., Pozzer, A., 2015. The contribution of outdoor air pollution sources to premature mortality on a global scale. *Nature* 525, 367371.

¹⁷⁴ Feng, Z., De Marco, A., Anav, A., Gualtieri, M., Sicard, P., Tian, H., et al., 2019. Economic losses due to ozone impacts on human health, forest productivity and crop yield across China. *Environ. Int.* 131, 104966.

¹⁷⁵ Ren, M., Li, N., Wang, Z., Liu, Y., Chen, X., Chu, Y., et al., 2017. The short-term effects of air pollutants on respiratory disease mortality in Wuhan, China: comparison of time-series and case-crossover analyses. *Sci. Rep.* 7, 40482.

NO₂ serupa antara kota-kota Eropa (-52%) dan Wuhan di Cina (-57%), di mana knalpot mobil adalah sumber utama NO_x.¹⁷⁶ Karena transportasi berkurang drastis, efek *lockdown* pada pengurangan NO_x jauh lebih tinggi daripada efek akhir pekan, dengan konsentrasi NO_x selama *lockdown* rata-rata 49% lebih rendah daripada pada akhir pekan di semua stasiun, dan 60% lebih rendah di stasiun lalu lintas.



Gambar 2.17. Rata-rata Bias (\pm Standar Error, dalam%) pada Skala Kota dengan Konsentrasi Rata-rata 24 jam (PM_{2.5}, PM₁₀, NO, NO₂ dan O₃) di Semua Stasiun dan Stasiun Lalu Lintas Di Nice, Roma, Turin, Valencia, dan Wuhan antara Periode *Lockdown* pada Tahun 2020 dan Periode Waktu yang Sama Rata-rata Selama 3 Tahun Sebelumnya (2017-2019)

Di Eropa Selatan, *lockdown* tidak signifikan memengaruhi level PM_{2.5} dan PM₁₀ di semua stasiun. Konsentrasi PM_{2.5} dan PM₁₀ me-

¹⁷⁶ Wang, S., Yu, S., Yan, R., Zhang, Q., Li, P., Wang, L., et al., 2017. *Characteristics and origins of air pollutants in Wuhan, China, based on observations and hybrid receptor models*. J. Air Waste Manage. Assoc. 67, p. 739–753.

nurun di Nice (-3% dan -6%) dan Turin (-13% dan -9%) sedangkan di Roma meningkat (11% dan 2%). Pengurangan yang lebih kuat diamati di Valencia (-13% dan -32%). Di stasiun lalu lintas, tindakan penguncian sangat menurun baik pada tingkat PM_{2.5} dan PM₁₀ di Nice (8%), Roma (1-3%) dan Valencia (29-51%). Namun, penurunan ini diimbangi dengan peningkatan PM dari pemanasan domestik dan kegiatan kebun seperti pembakaran biomassa.

Di Nice, dan kota-kota sekitarnya, pemerintah setempat mengeluarkan peraturan untuk secara drastis mengurangi pembakaran sampah hijau. Dengan membandingkan efek *lockdown* dan akhir pekan pada PM di tingkat di semua stasiun studi menunjukkan bahwa *lockdown* memiliki efek yang sama sebagai akhir pekan di Nice, Roma, dan Turin (-6% perbedaan). Perbedaan kecil ini menunjukkan bahwa lalu lintas jalan bukan merupakan penyumbang besar bagi emisi PM tetapi lebih banyak berasal dari sektor perumahan dan tersier di kota-kota tersebut. Warga berperilaku sama selama kunci dan akhir pekan.

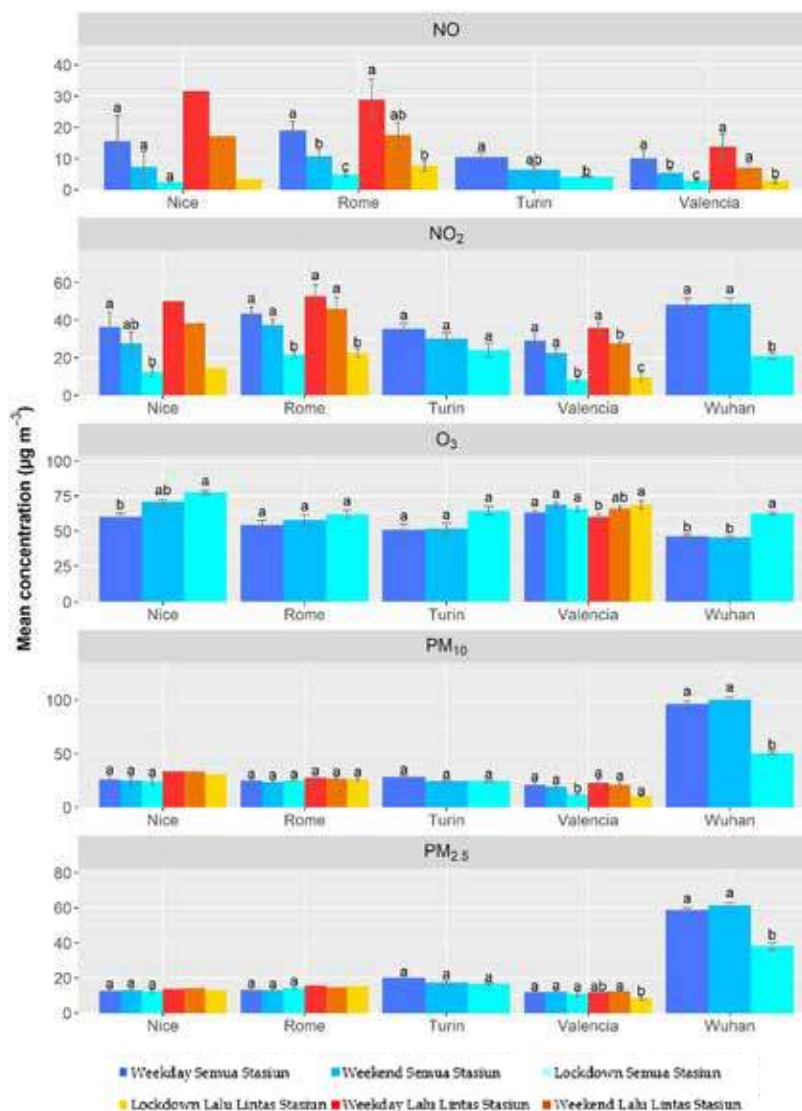
Di Wuhan, PM_{2.5} dan PM₁₀ berkurang 36% dan 49% lebih tinggi daripada yang diamati di Eropa Selatan (- 4% dan -11%). Di Wuhan, emisi dari kegiatan pemanasan dan memasak rumah tangga (sekitar 32%), konsumsi batu bara, dan industri berat yang menyimpan peleburan besi dan baja menyumbang 34% dari PM sekunder dan 57% dari debu primer. Kontributor terbesar untuk emisi PM_{2.5} dan PM₁₀ dibandingkan dengan 5% dari sektor "transportasi".¹⁷⁷ *Lockdown* memiliki efek yang lebih tinggi daripada akhir pekan pada pengurangan PM di Wuhan (-44% lebih sedikit) sebagai akibat dari pengurangan pembakaran batubara di sektor tersier dan penghentian kegiatan industri.

Selama *lockdown* 2020, level O₃ permukaan meningkat sebesar 24–27% di Nice dan Turin, 14% di Roma dan 36% di Wuhan. Sedikit peningkatan level O₃ terjadi di Valencia (2,4%) terutama karena hujan dan kondisi mendung.¹⁷⁸ Dalam sebuah studi Tobias *et al.*¹⁷⁹ (2020) melapor-

¹⁷⁷ *ibid.*

¹⁷⁸ AEMET, 2020. Spanish state meteorological agency. <http://www.aemet.es/en/portada>.

¹⁷⁹ Tobias, A., Carnerero, C., Reche, C., Massagué, J., Via, M., Minguillón, M.C., *et al.*, 2020. Changes in air quality during the lockdown in Barcelona (Spain) one month into the SARS-CoV-2 epidemic. *Sci. Total Environ.* 726, 138540.



GAMBAR 2.18. Konsentrasi Rata-rata (\pm Kesalahan Standar, dalam $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) pada Semua Stasiun pada Skala Kota Konsentrasi Rata-rata 24 jam (PM_{2.5}, PM₁₀, NO, NO₂ dan O₃) di Nice, Roma, Turin, Valencia dan Wuhan antara Periode Lockdown pada Tahun 2020, Hari Kerja, Akhir Pekan Dibandingkan Periode Waktu Yang Setara Rata-rata Selama 3 Tahun Sebelumnya (2017-2019)

kan peningkatan O₃ sebesar 29% di stasiun perkotaan Barcelona antara 16 Februari hingga 13 Maret dan 14 hingga 30 Maret 2020. Di skala kota, formasi O₃ tergantung pada rasio VOC-NO_x.¹⁸⁰ Wilayah perkotaan diciirikan oleh rasio rendah karena konsentrasi NO_x yang tinggi. Penerapan *lockdown* menghasilkan lebih banyak emisi NO_x daripada emisi VOC di kota-kota yang diselidiki mengarah ke rasio VOC-NO_x yang lebih tinggi dan meningkatkan produksi O₃. Selama *lockdown*, peningkatan emisi O₃ seperti karbon monoksida (CO) dan VOC dari rumah dan kegiatan kebun juga berkontribusi terhadap peningkatan O₃.¹⁸¹

Di kota-kota, NO yang baru dipancarkan, khususnya dari lalu lintas jalan, menghabiskan O₃ secara lokal.¹⁸² Titrasi O₃ terjadi terutama di musim dingin (lebih sedikit reaksi fotolisis NO₂) di bawah level NO_x yang tinggi.¹⁸³ Mengikuti kebijakan *lockdown*, tren kenaikan yang jelas diamati di semua stasiun, terutama dihasilkan dari titrasi O₃ yang lebih rendah oleh NO karena pengurangan emisi NO_x lokal melalui transportasi darat.¹⁸⁴ Di kota-kota Eropa yang berbeda, kontribusi relatif dari emisi lalu lintas jalan ke tingkat O₃ adalah 12-35% dan 20-24% di tiga kota Mediterania: Lisbon, Barcelona, dan Athena.¹⁸⁵ Di Wuhan, knalpot kendaraan membuat kontribusi terbesar untuk produksi O₃, dengan 30% selama hari-hari O₃ non-tinggi.¹⁸⁶ Temuan ini sesuai dengan tingkat peningkatan O₃ yang diamati karena kebijakan *lockdown*. Di stasiun perkotaan di Perancis, Italia dan Spanyol, rata-rata konsentrasi O₃ pada akhir pekan adalah 12% lebih tinggi daripada hari kerja selama periode waktu 2005-

¹⁸⁰ Pusede, S.E., Cohen, R.C., 2012. *On the observed response of ozone to NO_x and VOC reactivity reductions in San Joaquin Valley California 1995-present*. Atmos. Chem. Phys. 12, 8323–8339.

¹⁸¹ Wolff, G.T., Kahlbaum, D.F., Heuss, J.M., 2013. *The vanishing ozone weekday/weekend effect*. J. Air Waste Manage. Assoc. 63, 292–299.

¹⁸² Molina, L.T., de Foy, B., Vázquez Martínez, O., Páramo Figuero, V.H., 2009. *Air quality, weather and climate in Mexico City*. WMO Bulletin, p. 58 (January 2009).

¹⁸³ Sillman, S., 1999. *The relation between ozone, NO_x and hydrocarbons in urban and polluted rural environments*. Atmos. Environ. 33, 1821–1845

¹⁸⁴ Sicard, P., Augustaitis, A., Belyazid, S., Calfapietra, C., De Marco, A., Fenn, M., et al., 2016b. *Global topics and novel approaches in the study of air pollution, climate change and forest ecosystems*. Environ. Pollut. 213, 977–987.

¹⁸⁵ Mertens, M., Kerkweg, A., Grewe, V., Jöckel, P., Sausen, R., 2019. *Attributing land transport emissions to ozone and ozone precursors in Europe and Germany*. Atmos. Chem. Phys. Discuss. <https://doi.org/10.5194/acp-2019-715>.

¹⁸⁶ Zeng, P., Lyu, X., Guo, H., Hu, Y.Q., 2018. *Causes of ozone pollution in summer in Wuhan, Central China*. Environ. Pollut. 241, 852–861.

2014.¹⁸⁷ Dalam studi menunjukkan bahwa konsentrasi rata-rata O3 selama *lockdown* rata-rata 10% dan 38% lebih tinggi dari pada akhir pekan di Eropa Selatan dan Wuhan.

Kualitas udara di United States of America selama periode pra Covid-19 tercatat konsentrasi NO₂ 5,5% yang lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata historis sedangkan selama periode pandemi terdapat pengurangan 25,5% pada NO₂ yang diamati dengan penurunan absolut 4,8 ppb. Penurunan NO₂ secara statistik signifikan di perkotaan dengan pengurangan 26,0% atau 5,4 ppb. Penurunan NO₂ yang signifikan secara statistik juga diamati terlepas dari kapan penutupan bisnis non-esensi dilaksanakan. Pada polutan PM_{2.5}, selama periode Covid-19 menurun dibandingkan dengan historis dan lebih signifikan pada negara bagian yang melaksanakan penutupan bisnis non-esensi lebih awal yang tidak penting. Secara statistik, pengurangan signifikan mencapai 0,7 µg/m³ atau 11,3%. Data satelit NASA menemukan pengurangan 30% serupa pada NO₂ selama bulan April di sepanjang perkotaan Timur Laut Amerika Serikat.¹⁸⁸ Studi menemukan pengurangan emisi di perkotaan mencapai 26,0% lebih besar dibandingkan dengan daerah pedesaan sebesar 16,5%. Penurunan NO₂ kemungkinan terkait dengan berkurangnya lalu lintas kendaraan dari orang yang bekerja jarak jauh dan terbatasnya perjalanan domestik.

■ **Konsentrasi Polusi Udara Selama Pandemi Covid-19 di Amerika Serikat untuk Konsentrasi nitrogen Dioksida Maksimum 1 Hari (NO₂; ppb) dan 24 Jam Rata-rata Konsentrasi Partikel Halus PM_{2,5}; µg/m³**¹⁸⁹

	Negara	Tahun Dasar (2017-2019)	Tahun (2020)	Perubahan
NO₂ (ppb)				
Periode Pra-COVID-19 (9 Januari – 12 Maret)	122	21,20 (8,96)	20,03 (8,80)	-1,17* (-5,52%)

¹⁸⁷ Sicard, P., Paoletti, E., Agathokleous, E., Araminiene, V., Proietti, C., Coulibaly, F., et al., 2020. *Ozone weekend effect in cities: deep insights for urban air pollution control*. Environ. Res. (ER-5-20-02080

¹⁸⁸ Blumberg, S., 2020. Data shows 30 percent drop in air pollution over northeast U.S. [WWW document]. NASA. URL. <http://www.nasa.gov/feature/goddard/2020/drop-in-air-pollution-over-northeast>. Diakses pada 5 Februari 2020.

¹⁸⁹ Jesse D. Berman, Keita Ebisu, 2020. Changes in U.S. air pollution during the COVID-19 pandemic. Science of the total environment.

	Negara	Tahun Dasar (2017-2019)	Tahun (2020)	Perubahan
Periode Covid-19 (13 Maret – 8 April)	121	18,68 (8,88)	13,92 (6,72)	-4,76* (-25,48%)
Urban	103	20,85 (7,55)	15,44 (5,92)	-5,41* (-25,95%)
Pedesaan	18	6,29 (4,87)	5,26 (3,84)	-1,04 (-16,53%)
Penutupan awal bisnis	62	20,34 (8,17)	14,87 (6,04)	-5,47* (-26,89%)
Penutupan bisnis terlambat atau tidak	59	16,95 (9,32)	12,92 (7,29)	-4,02* (-23,72%)
PM_{2,5} (µg/m³)				
Periode Pra-Covid-19 (9 Januari – 12 Maret)	122	7,73 (2,33)	7,44 (2,34)	-0,29* (-3,75%)
Periode Covid-19 (13 Maret – 8 April)	122	6,29 (1,94)	6,00 (2,14)	-0,28** (-4,45%)
Urban	104	6,59 (1,78)	6,27 (1,93)	-0,31* (-4,70%)
Pedesaan	18	4,56 (1,96)	4,44 (2,67)	-0,12 (-2,63%)
Penutupan awal bisnis	63	6,57 (1,53)	5,82 (1,59)	-0,74* (-11,26%)
Penutupan bisnis terlambat atau tidak	59	5,99 (2,27)	6,20 (2,60)	0,21 (3,51%)

Paparan polusi udara selama pandemi Covid-19 memiliki implikasi kesehatan yang besar. Penelitian terbaru menemukan bahwa setiap 1 µg/m³ dalam paparan PM_{2.5} jangka panjang dikaitkan dengan peningkatan 15% dalam risiko kematian Covid-19.¹⁹⁰ Sementara penelitian di Italia menemukan adanya viral load SARS-CoV-2 pada materi partikulat kasar.¹⁹¹ Polusi udara yang lebih tinggi juga terkait dengan peningkatan tingkat kematian akibat sindrom pernafasan akut yang parah (SARS) di Cina.¹⁹² Studi-studi ini menunjukkan implikasi polusi udara yang dapat meningkatkan risiko Covid-19.

¹⁹⁰ Wu, X., Nethery, R.C., Sabath, B.M., Braun, D., Dominici, F., 2020. *Exposure to air pollution and COVID-19 mortality in the United States (Preprint)*. *Epidemiology* <https://doi.org/10.1101/2020.04.05.20054502>.

¹⁹¹ Setti, L., Passarini, F., Gennaro, G.D., Baribieri, P., Perrone, M.G., Borelli, M., Palmisani, J., Gilio, A.D., Torboli, V., Pallavicini, A., Ruscio, M., Piscitelli, P., Miani, A., 2020. *SARS-Cov-2 RNA Found on Particulate Matter of Bergamo in Northern Italy: First Preliminary Evidence*. *medRxiv* 2020.04.15.20065995. <https://doi.org/10.1101/2020.04.15.20065995>.

¹⁹² Cui, Y., Zhang, Z.-F., Froines, J., Zhao, J., Wang, H., Yu, S.-Z., Detels, R., 2003. *Air pollution and case fatality of SARS in the People's Republic of China: an ecologic study*. *Environ. Health* 2, 15. <https://doi.org/10.1186/1476-069X-2-15>.

2.7.2 Jejak Limbah Plastik, Energi, dan Lingkungan Pandemi Covid-19

Salah satu dampak lingkungan yang akut akibat pandemi ini lonjakan permintaan dan penggunaan produk plastik secara tiba-tiba untuk perlindungan masyarakat umum, pasien, dan layanan kesehatan. Meluasnya penggunaan alat pelindung di seluruh dunia sebagai pandemi menciptakan gangguan masif pada rantai pasokan hulu dan pembuangan limbah di hilir. Tren permintaan diharapkan sesuai dengan kurva pandemi global untuk berbagai produk plastik seperti alat pelindung diri (APD), sarung tangan dan masker untuk petugas kesehatan, komponen plastik sekali pakai untuk peralatan penunjang kehidupan, respirator, dan perediaan plastik umum termasuk jarum suntik. Produk plastik bekas sering terkontaminasi patogen, dan seharusnya ditangani sebagai limbah berbahaya. Bahkan sebelum dimulainya pandemi Covid-19, pengelolaan sampah plastik dianggap sebagai masalah lingkungan utama karena meningkatnya kekhawatiran tentang polusi di ekosistem darat dan laut.¹⁹³

Limbah medis dari rumah sakit sangat bermasalah karena harus menghancurkan sisa patogen.¹⁹⁴ Fasilitas pengelolaan limbah biasanya dirancang untuk menangani kondisi standar di mana limbah medis ditangani dengan laju alir dan komposisi rata-rata yang dapat diprediksi. Berbagai opsi teknologi pengolahan didasarkan pada proses termal seperti insinerasi, pengolahan uap (*autoclaving*), pengolahan plasma, dan pengolahan gelombang mikro. Pilihan pengolahan ditentukan oleh penerimaan ekonomi, teknis, lingkungan, dan sosial.¹⁹⁵ Pengalaman di Wuhan menunjukkan bahwa model pengolahan yang dioptimasi menjadi alternatif terbaik dalam pengelolaan limbah rumah sakit.¹⁹⁶ Masalah lainnya adalah keputusan di mana fasilitas baru harus dibangun untuk

¹⁹³ Rajmohan KVS, Ramya C, Viswanathan MR, Varjani S. *Plastic pollutants: effective waste management for pollution control and abatement*. Current Opinion in Environmental Science & Health 2019;12:72–84.

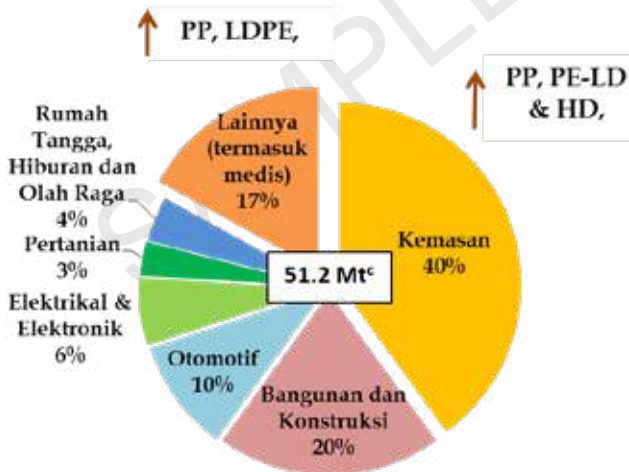
¹⁹⁴ Windfeld ES, Brooks MS-L. *Medical waste management – a review*. J Environ Manage 2015; 163: 98–108.

¹⁹⁵ Liu H.C., You J.X., Lu C., Chen Y.Z. *Evaluating healthcare waste treatment technologies using a hybrid multi-criteria decision-making model*. Renew Sustain Energy Rev 2015; 41: 932–42.

¹⁹⁶ Yu H, Sun X, Solvang WD, Zhao X. *Reverse logistics network design for effective management of medical waste in epidemic outbreaks: Insights from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in Wuhan (China)*. Int J Environ Res Public Health 2020;17:1770.

menangani peningkatan volume limbah.

Pandemi telah menyebabkan tantangan besar dalam penanganan limbah padat kota atau *Municipal Solid Waste* (MSW) dan limbah medis berbahaya. Menurut Dewa Siaran Pers 11 Maret [15], jumlah MSW di kota-kota besar dan menengah berkurang sebesar 30% selama wabah penyakit. Namun, limbah medis meningkat tajam (-370%) di Provinsi Hubei dengan proporsi plastik yang tinggi. Dari 20 Januari hingga 31 Maret, akumulasi limbah medis di seluruh Tiongkok diperkirakan 207 kt. Di Wuhan, limbah medis meningkat dari tingkat normal 40 ton per hari menuju ton per hari melebihi kapasitas insinerasi maksimum 49 ton per hari.¹⁹⁷ Biaya pembakaran limbah medis berbahaya di Cina diperkirakan pada 281,7 sampai dengan 422,6 US\$ per ton dibandingkan dengan 14,1 USD per ton untuk MSW.¹⁹⁸



GAMBAR 2.19. Estimasi Peningkatan Jenis Plastik Didasarkan pada Peningkatan Permintaan Material pada PPE, Layanan Pesan Antar Makanan^{199,200}

¹⁹⁷ Tang W. *The medical waste related to COVID-2019 is cleaned up every day—themedical waste treatment market needs to be standardised*. 21st Century Business Herald; 2020. Diakses pada 8 April 2020. www.21jingji.com.

¹⁹⁸ Ibid.

¹⁹⁹ PETE - banyak didaur ulang ; HDPE - banyak didaur ulang; PVC - seringkali tidak didaur ulang; PP - sering kali tidak didaur ulang; PS - jarang didaur ulang ; LDPE - jarang didaur ulang

²⁰⁰ Jirí Jaromír Klemes, Yee Van Fan, Raymond R. Tan, Peng Jiang, *Minimising the present and futu-*

Mitigasi virus membutuhkan plastik sekali pakai.²⁰¹ Permintaan akan produk medis dan pengemasan meningkat tajam selama pandemi Covid-19. Berbagai langkah mitigasi atau penekanan sedang dilaksanakan di berbagai negara untuk mengubah kuantitas dan kualitas limbah plastik. Meskipun plastik terbukti tidak lebih baik dibandingkan bahan lain dalam hal retensi virus,²⁰² disposabilitas dianggap sebagai keuntungan penting oleh konsumen untuk memprioritaskan kebersihan. Hal ini menyebabkan peningkatan penggunaan dan pembuangan produk plastik bahkan untuk penggunaan nonmedis. Selama wabah, banyak jenis medis tambahan dan limbah berbahaya dihasilkan, termasuk masker yang terinfeksi, sarung tangan dan peralatan pelindung lainnya. Di sisi lain, permintaan plastik di sektor lain menurun kemungkinan karena resesi ekonomi global.

2.7.3 Tantangan Baru dalam Pengelolaan Limbah

Pengelolaan limbah yang baik dapat meminimalkan efek yang tidak terduga terhadap kesehatan manusia atau lingkungan. Manajemen biomedis yang efektif dan layanan limbah kesehatan memerlukan identifikasi, pengumpulan, pemisahan, penyimpanan, transportasi, perawatan dan pembuangan, serta aspek-aspek terkait yang penting termasuk disinfeksi, perlindungan, dan pelatihan personel.

Pandemi Covid-19 mendorong perubahan struktural yang substansial dalam pengelolaan limbah, dari aturan pemilahan, pengumpulan, pengolahan limbah hingga protokol keselamatan bagi pekerja pengumpulan sampah. Berbagai tindakan pencegahan keselamatan dapat ditemukan di ACRp.²⁰³ Di Uni Eropa, masker limbah, sarung tangan, tisu, dan limbah lain yang terkontaminasi harus dikantongi ganda. Di Jerman, wadah makanan yang biasanya diklasifikasikan sebagai limbah yang dapat didaur ulang. Sekarang mereka harus diperlakukan sebagai limbah

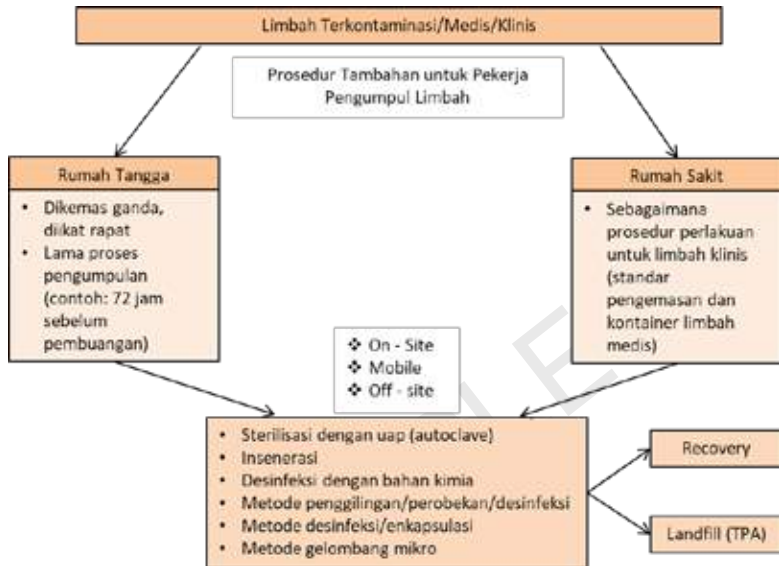
re plastic waste, energy and environmental footprints related to COVID-19. Elsevier, 2020.

²⁰¹ Schlegel I. *How the plastic industry is exploiting anxiety about COVID-19.* 2020. www.greenpeace.org/usa/how-the-plastic-industry-is-exploiting-anxiety-about-COVID-19/.

²⁰² van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, Tamin A, Harcourt JL, Thornbury NJ, Gerber SI, Lloyd-Smith JO. *Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1.* *N Engl J Med* 2020. <https://doi.org/10.1056/NEJMc2004973>.

²⁰³ www.acrplus.org/en/municipal-waste-management-COVID-19.

berbahaya jika ada risiko kontaminasi dengan patogen.²⁰⁴ Rumah tangga dengan kasus Covid-19 positif atau diduga disarankan untuk membatasi penggunaan sistem pengumpulan limbah terpisah.²⁰⁵



GAMBAR 2.20. Pendekatan Penanganan Limbah Terkontaminasi Selama Covid-19²⁰⁶

Pemanfaatan insinerasi dan sterilisasi uap (90 menit, 120°C) adalah langkah umum untuk pengolahan termal limbah medis berbahaya. Residu dari proses ini dapat ditangani dengan aman setelah siklus dekontaminasi memadai sesuai dengan peraturan limbah padat tidak berbahaya.²⁰⁷ Di Jerman, suhu pembakaran memberlakukan prosedur yang ketat, berada pada 1.000°C untuk memastikan kehancuran yang aman.²⁰⁸ Rekomendasi WHO untuk limbah layanan kesehatan adalah antara 900

²⁰⁴ *ibid.*

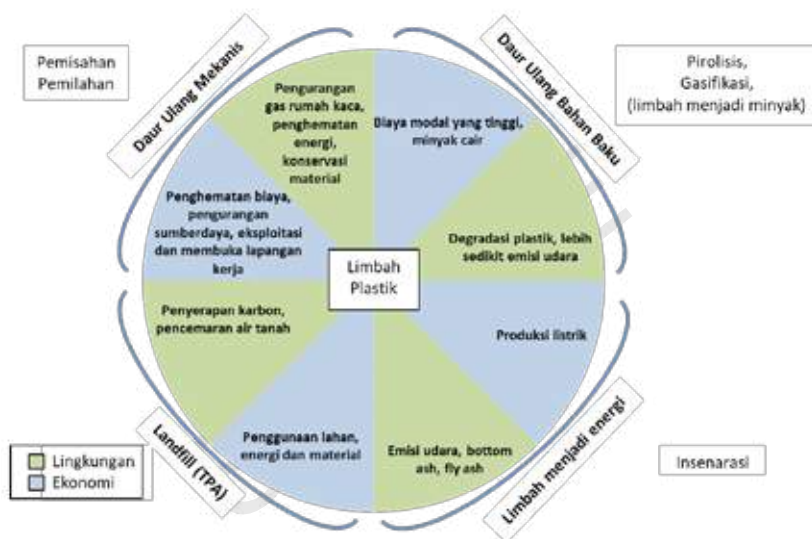
²⁰⁵ *ibid.*

²⁰⁶ Jiri Jaromír Klemeš, Yee Van Fan, Raymond R. Tan, Peng Jiang, *Minimising the present and future plastic waste, energy and environmental footprints related to COVID-19*. Elsevier, 2020.

²⁰⁷ Cdc - centers for disease control and prevention <www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/environmental/background/medical-waste.html>.

²⁰⁸ Association of Cities and Regions For Sustainable Resource Management. 2020.www.acrplus.org/en/municipal-waste-management-COVID-19.

dan 1.200°C.²⁰⁹ Tantangan utama adalah bahwa Covid-19 menciptakan lonjakan limbah yang dapat melebihi kapasitas pengolahan dengan margin yang besar. Di Spanyol, dinyatakan bahwa jika perlu pabrik semen dapat membakar bersama limbah berdasarkan permintaan.²¹⁰ Norway memungkinkan perubahan sementara dalam izin tempat pembuangan sampah dan izin untuk membawa limbah untuk mengatasi lonjakan limbah medis.²¹¹



GAMBAR 2.21. Kinerja Lingkungan dan Ekonomi dari Berbagai Pendekatan Manajemen Limbah Plastik²¹²

²⁰⁹ WHO – World Health Organization, *Treatment and disposal technologies for healthcare waste* <www.who.int/water_sanitation_health/medicalwaste/077to112.pdf>.

²¹⁰ *ibid.*

²¹¹ *ibid.*

²¹² Vanapalli K.R., Samal B., Dubey BK, Bhattacharya J. *Emissions and environmental burdens associated with plastic solid waste management. Plastics to energy*. (Amsterdam, Netherlands: William Andrew, Elsevier, 2019). p. 313–42.



Chapter 3



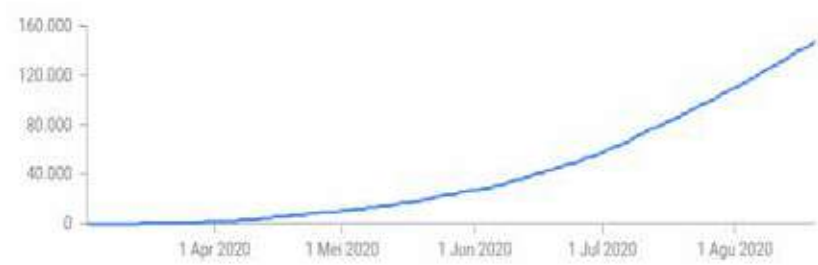
Pagebluk Covid-19 di Indonesia





3.1 PINURWA COVID-19 DI INDONESIA

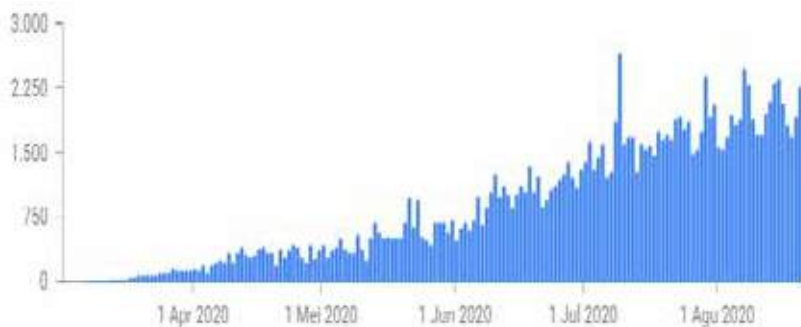
Kasus Covid-19 pertama di Indonesia ditemukan pada 2 Maret tahun 2020. Seorang ibu (64 tahun) dan putrinya (31 tahun) berdomisili di Depok terkonfirmasi positif dan diduga kuat karena melaksanakan kontak dengan warga negara Jepang yang datang ke Indonesia. Kasus Covid-19 di Indonesia terus meningkat, namun tidak memenuhi model eksponensial apa pun hingga menembus sejumlah 1.046 kasus pada 27 Maret 2020, selanjutnya mencapai 147.211 orang pada 20 Agustus 2020.



GRAFIK 3.1. Perkembangan Kasus Covid-19 di Indonesia dari 2 Maret s.d. 20 Agustus 2020¹

Kasus harian Covid-19 di Indonesia terus meningkat seiring dengan kuantitas pengambilan sampel dan *tracing* dimulai pada bulan Juni 2020. Dari 1.969.941 kasus dengan spesimen diperiksa sebanyak 960.857 dinyatakan negatif. Penambahan kasus pertama dengan jumlah kasus melebihi 1.000 konfirmasi per hari terjadi pada 9 Juni dengan 1.042 orang. Sementara penambahan kasus melebihi 2.000 orang per hari terjadi pada 09 Juli sebanyak 2.657 orang sekaligus menjadi tertinggi sampai dengan 20 Agustus 2020. Rata-rata penambahan kasus mencapai 855 per hari selama 172 hari masa pandemi.

¹ <https://Covid19.kemkes.go.id>, <https://news.google.com/Covid19/map>.

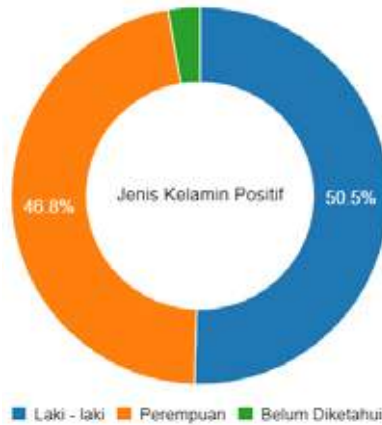


GRAFIK 3.2. Pertambahan Kasus Covid-19 Harian di Indonesia dari 2 Maret s.d. 20 Agustus 2020²

Tingkat mortalitas Covid-19 di Indonesia pernah mencapai 8,9% dan merupakan yang tertinggi di Asia Tenggara, sedangkan saat ini tingkat kematian menurun menjadi 4,36% dengan 6.418 jiwa meninggal di atas rata-rata kematian global mencapai 3,51% dengan 789.825 jiwa dinyatakan meninggal. Angka kematian Indonesia menyumbang 0,81% total kematian global dari 215 negara terjangkau. Adapun tingkat kesembuhan semakin meningkat mencapai 40,1%, namun masih 9 basis poin di bawah rerata global per 22 Juni 2020 dan meningkat signifikan pada 20 Agustus 2020 sebesar 64,18% atau 4,5 basis poin di atas rerata kesembuhan global sebesar 63,9%. Angka kesembuhan Indonesia mencapai 100.674 jiwa atau 0,7% dari total kesembuhan global sebesar 14.381.048 jiwa. Adapun 40.119 pasien Covid-19 atau sebesar 27,35% dari kasus konfirmasi masih dalam perawatan. Lihat Gambar 3.3.

Ditinjau dari sebaran kasus berdasarkan gender, diketahui bahwa laki-laki lebih banyak terkonfirmasi positif sebesar 50,5% dibandingkan perempuan sebesar 46,8% sementara 2,7% pasien terkonfirmasi belum diketahui. Berdasarkan data kasus Covid-19 pada anak yang dihimpun hingga 20 Juli 2020, Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) menyampaikan data kematian anak akibat Covid-19 di tanah air hingga saat ini secara

² <https://Covid19.kemkes.go.id>, <https://news.google.com/Covid19/map>.



GRAFIK 3.3. Sebaran Kasus Berdasar Gender

Sumber: <https://Covid19.kemkes.go.id>.

keseluruhan tercatat 70 persen dari kasus anak meninggal karena infeksi virus Corona 2019 berada di bawah usia enam tahun. Sebanyak 12 persen anak berusia 0 hingga 28 hari, 33 persen berusia 29 hari hingga 11 bulan 29 hari, dan 25 persen lainnya berusia satu tahun hingga lima tahun 11 bulan 29 hari.

Total 70 % kematian anak karena Covid-19 berada di kelompok 0- 5 tahun 11 bulan 29 hari. Sisanya, 30%, di kelompok usia enam hingga 18 tahun. Mereka terdiri dari 12 persen berusia enam tahun hingga sembilan tahun 11 bulan 29 hari, dan 18 persen berusia 10 hingga 18 tahun. Persentase tersebut berasal dari jumlah seluruhnya 51 kasus anak meninggal karena virus corona sejak 17 Maret hingga 20 Juli 2020. Adapun jumlah kasus infeksi terkonfirmasi pada anak seluruhnya dalam periode yang sama 2.712.

Selain itu terdapat pula anak yang berstatus sebagai kasus suspek sebanyak 7.633 di mana 290 di antaranya juga meninggal. Angka infeksi virus corona Covid-19 pada anak di Indonesia lebih tinggi dibandingkan sejumlah negara. Adapun penyebab mortalitas tertinggi pada anak meliputi pneumonia ataupun infeksi pernapasan akut.

■ TABEL 3.1. Sebaran Kasus Covid-19 berdasarkan Provinsi di Indonesia per 23 Juni 2020³

No.	Provinsi	Positif	Sembuh	Recovery Rate (%)	Meninggal	CFR (%)
1.	DKI Jakarta	10.098	5.128	50,8%	586	5,80%
2.	Jawa Timur	9.857	2.855	29,0%	728	7,39%
3.	Sulawesi Selatan	3.908	1.321	33,8%	145	3,71%
4.	Jawa Barat	2.865	1.287	44,9%	171	5,97%
5.	Jawa Tengah	2.717	970	35,7%	144	5,30%
6.	Kalimantan Selatan	2.658	405	15,2%	165	6,21%
7.	Sumatera Selatan	1.839	769	41,8%	72	3,92%
8.	Papua	1.440	297	20,6%	7	0,49%
9.	Banten	1.361	570	41,9%	79	5,80%
10.	Sumatera Utara	1.115	263	23,6%	73	6,55%
11.	Bali	1.080	615	56,9%	9	0,83%
12.	Nusa Tenggara Barat	1.067	734	68,8%	45	4,22%
13.	Sulawesi Utara	854	145	17,0%	69	8,08%
14.	Kalimantan Tengah	785	299	38,1%	49	6,24%
15.	Sumatera Barat	707	505	71,4%	30	4,24%
16.	Maluku	633	164	25,9%	13	2,05%
17.	Kalimantan Timur	435	323	74,3%	5	1,15%
18.	Maluku Utara	431	70	16,2%	25	5,80%
19.	Sulawesi Tenggara	334	217	65,0%	5	1,50%
20.	Kalimantan Barat	298	219	73,5%	4	1,34%
21.	Daerah Istimewa Yogyakarta	288	238	82,6%	8	2,78%
22.	Kepulauan Riau	281	183	65,1%	16	5,69%
23.	Gorontalo	230	142	61,7%	8	3,48%
24.	Papua Barat	224	128	57,1%	3	1,34%
25.	Lampung	181	128	70,7%	12	6,63%
26.	Kalimantan Utara	177	149	84,2%	2	1,13%
27.	Sulawesi Tengah	176	132	75,0%	4	2,27%

³ <https://kawalcorona.com/>.

No.	Provinsi	Positif	Sembuh	Recovery Rate (%)	Meninggal	CFR (%)
28.	Riau	166	117	70,5%	8	4,82%
29.	Kepulauan Bangka Belitung	148	107	72,3%	2	1,35%
30.	Bengkulu	116	72	62,1%	8	6,90%
31.	Jambi	112	46	41,1%	0	0,00%
32.	Nusa Tenggara Timur	111	40	36,0%	1	0,90%
33.	Sulawesi Barat	104	77	74,0%	2	1,92%
34.	Aceh	49	20	40,8%	2	4,08%

Per 23 Juni 2020, sebaran Covid-19 tertinggi berada di DKI Jakarta dengan jumlah kasus positif mencapai 10.098 jiwa dengan jumlah kesembuhan mencapai 5.128 dan tingkat meninggal mencapai 586. *Case Fatality Rate* (CFR) tertinggi terjadi di Jawa Timur mencapai 728 jiwa atau 7,3% dari kasus konfirmasi positif sejumlah 9.857 jiwa atau peringkat ke-2 nasional dengan angka kesembuhan mencapai 2.855 jiwa. Adapun di tingkat global, sebesar 21.294.845 kasus Covid-19 terkonfirmasi dengan 761.779 meninggal dunia. Sebaran kasus Covid-19 pada bulan Juni 2020 mengalami pergerakan yang signifikan dibandingkan pada per 20 Agustus 2020 di mana *tracing* dan pengambilan tes semakin agresif sejak pertengahan Juni 2020. Pegerakan terjadi secara mendasar terhadap peringkat provinsi dengan kasus Covid-19 tertinggi meskipun posisi tertinggi tetap diduduki oleh Jakarta dan Jawa Timur, angka kesembuhan, dan tingkat kematian. Data sebaran per 20 Agustus sebagaimana pada Tabel 3.2.

Provinsi DKI Jakarta menjadi daerah dengan kasus konfirmasi positif terbanyak di Indonesia selama periode data Juni dan Agustus meskipun pada awal Agustus Jawa Timur sempat menyalip menduduki peringkat pertama. Dibandingkan dengan periode Juni, per 20 Agustus, Jakarta menambah 21.512 jiwa pasien terkonfirmasi Covid-19 dari 10.098 terkonfirmasi bergerak signifikan 3 (tiga) kali lipat menjadi 31.610. Sementara Jawa Timur, bergerak mengalami penambahan seimbang

■ TABEL 3.2. Sebaran Kasus Covid-19 berdasarkan Provinsi di Indonesia per 20 Agustus 2020

No	Lokasi	Total kasus	Sembuh	Recovery Rate (%)	Meninggal	CFR (%)	Kasus per 1 jt orang
1.	Seluruh dunia	22.515.213	14.381.048	63,9%	789.825	3,51%	2.896
2.	Indonesia	147.211	100.674	68,4%	6.418	4,36%	552
3.	Jakarta	31.610	21.795	68,9%	1.048	3,32%	2.935
4.	Jawa Timur	29.257	22.485	76,9%	2.098	7,17%	753
5.	Jawa Tengah	12.092	7.688	63,6%	813	6,72%	373
6.	Sulawesi Selatan	11.278	8.210	72,8%	347	3,08%	1.279
7.	Jawa Barat	8.988	4.848	53,9%	244	2,71%	180
8.	Kalimantan Selatan	7.544	4.800	63,6%	326	4,32%	1.831
9.	Sumatera Utara	5.957	2.914	48,9%	268	4,50%	451
10.	Bali	4.292	3.751	87,4%	51	1,19%	1.017
11.	Sumatera Selatan	3.988	2.692	67,5%	216	5,42%	535
12.	Papua	3.520	2.091	59,4%	42	1,19%	1.010
13.	Sulawesi Utara	3.401	2.191	64,4%	149	4,38%	1.498
14.	Kalimantan Timur	2.697	1.721	63,8%	100	3,71%	2.620
15.	Nusa Tenggara Barat	2.526	1.728	68,4%	136	5,38%	561
16.	Banten	2.434	1.665	68,4%	101	4,15%	206
17.	Kalimantan Tengah	2.291	1.722	75,2%	102	4,45%	1.036
18.	Gorontalo	1.875	1.448	77,2%	47	2,51%	1.655
19.	Maluku Utara	1.761	1.494	84,8%	59	3,35%	1.696
20.	Maluku	1.611	995	61,8%	31	1,92%	1.051
21.	Sumatera Barat	1.483	957	64,5%	45	3,03%	289
22.	Sulawesi Tenggara	1.277	865	67,7%	18	1,41%	572
23.	Daerah Istimewa Yogyakarta	1.138	765	67,2%	31	2,72%	321
24.	Aceh	1.137	191	16,8%	28	2,46%	240

No	Lokasi	Total kasus	Sembuh	Recovery Rate (%)	Meninggal	CFR (%)	Kasus per 1 jt orang
25.	Riau	1.097	695	63,4%	17	1,55%	161
26.	Kepulauan Riau	680	401	59,0%	29	4,26%	347
27.	Papua Barat	640	511	79,8%	7	1,09%	842
28.	Kalimantan Barat	471	424	90,0%	4	0,85%	105
29.	Lampung	352	281	79,8%	14	3,98%	46
30.	Kalimantan Utara	337	298	88,4%	2	0,59%	485
31.	Sulawesi Barat	323	227	70,3%	7	2,17%	210
32.	Bengkulu	286	159	55,6%	24	8,39%	167
33.	Jambi	250	126	50,4%	4	1,60%	70
34.	Sulawesi Tengah	233	197	84,5%	7	3,00%	88
35.	Kepulauan Bangka Belitung	220	201	91,4%	2	0,91%	154
36.	Nusa Tenggara Timur	165	138	83,6%	1	0,61%	31

Sumber: <https://news.google.com/Covid19/map>.

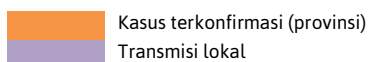
dengan DKI Jakarta (213%) sebesar 196,8%. Jawa Timur mengalami peningkatan 19.400 jiwa dari 9.857 pada 20 Juni 2020 menjadi 29.257 per 20 Agustus 2020. Peringkat ketiga dengan jumlah konfirmasi terbanyak bergeser dari Sulawesi Selatan (urutan ke-3 pada bulan Juni, 3.908 jiwa) digantikan oleh Jawa Tengah dengan 12.092 kasus konfirmasi melonjak 239,95 dari periode Juni sebesar 2.717 pada urutan ke-5. Per 20 Agustus Sulawesi Selatan berada pada urutan ke-4 dengan 11.278 kasus konfirmasi diikuti Jawa Barat dengan 9.988 kasus. Pada rasio kasus terhadap satu juta orang, Indonesia berada di atas rerata dunia dengan nilai 2.935 per 1 juta orang dibandingkan rerata dunia sebanyak 2.896 per 1 juta orang. Daerah dengan rasio kasus tertinggi adalah Kalimantan Timur dengan 2.620 per 1 juta orang, sedangkan rasio terendah adalah Nusa Tenggara Timur dengan 31 per 1 juta orang.

Pada angka kesembuhan dan *recovery rate*, capaian rasio kesembuhan di Indonesia berada 4,5 basis poin mencapai 68,14% dengan 100.674 jiwa sembuh dibandingkan rerata dunia dengan 63,9% atau sejumlah 14.381.048 jiwa sembuh. Jawa Timur memiliki angka kesembuhan terbanyak di Indonesia dengan 22.485 jiwa diikuti DKI Jakarta dengan 21.795 jiwa. Angka kesembuhan terbanyak selanjutnya di bawah 10.000 jiwa secara berturut turut adalah Sulawesi Selatan dengan 8.210 jiwa, Jawa Tengah sebanyak 7.688 jiwa, dan Jawa Barat dengan 4.848 jiwa. Secara umum, *recovery rate* tertinggi di Indonesia adalah Kepulauan Bangka Belitung mencapai 91,4% dengan 201 jiwa sembuh dari 220 konfirmasi. Sementara *recovery rate* terendah adalah Aceh dengan persentase sebesar 16,8% dari 191 jiwa sembuh dibandingkan 1.137 kasus konfirmasi positif Covid-19. Sebanyak 17 provinsi berada di atas rerata nasional. Capaian *recovery rate* di Indonesia diklasifikasikan sebagaimana berikut:

- a. *Recovery rate* tertinggi pada daerah dengan angka kasus kurang dari 1.000 kasus adalah Kepulauan Bangka Belitung, sedangkan *recovery rate* terendah adalah Jambi mencapai 50,4% dengan 126 jiwa sembuh dari 250 kasus.
- b. *Recovery rate* tertinggi pada daerah dengan angka kasus lebih dari 1.000-3.000 kasus adalah Maluku Utara mencapai 84,8% dengan 1.494 jiwa dinyatakan sembuh dari 1.769 kasus. Adapun *recovery rate* terendah adalah Aceh.
- c. *Recovery rate* tertinggi pada daerah dengan angka kasus lebih dari 3.000-10.000 kasus adalah Bali mencapai 87,4% dengan 3.751 jiwa dinyatakan sembuh dari 4.292 kasus. Adapun *recovery rate* terendah adalah Sumatera Utara mencapai 48,9% dengan angka kesembuhan hanya sebesar 2.914 jiwa dari 5.957 kasus.
- d. *Recovery rate* tertinggi pada daerah dengan angka kasus lebih dari 10.000 adalah Jawa Timur mencapai 76,9% dengan jumlah pasien sembuh mencapai 21.915 jiwa dibandingkan 29.257 kasus. Adapun *recovery rate* terendah adalah Jawa Tengah dengan 63,6% di mana 7.688 jiwa sembuh dari 12.092 kasus.

Ditinjau dari angka kematian dan *case fatality rate*, rasio kematian akibat kasus Covid-19 di Indonesia mencapai 4.365 di atas rerata dunia sebesar 3,51%. Jumlah kematian di Indonesia mencapai 6.418 atau 0,81% dari total kematian di seluruh dunia sebanyak 789.825 jiwa. Angka kematian terbanyak di Indonesia adalah Jawa Timur dengan 2.098 kematian, sedangkan kematian terendah adalah Nusa Tenggara Timur dengan hanya satu jiwa pasien Covid-19 dinyatakan meninggal. Secara umum, *case fatality rate* tertinggi di Indonesia adalah Bengkulu dengan 8,39%, sedangkan *case fatality rate* terendah adalah Kalimantan Utara dengan 0,59%. Sebanyak 26 provinsi memiliki rata-rata dengan *case fatality rate* di bawah rerata nasional. Capaian *case fatality rate* di Indonesia diklasifikasikan sebagaimana berikut:

- a. *Case fatality rate* tertinggi pada daerah dengan angka kasus kurang dari 1.000 kasus adalah Bengkulu mencapai 8,39% dengan kematian sebanyak 24 jiwa dari 286 kasus. Adapun *case fatality rate* terendah adalah Kalimantan Utara mencapai 0,59% dengan kematian hanya sebanyak 2 jiwa dari 337 kasus;
- b. *Case fatality rate* tertinggi pada daerah dengan angka kasus lebih dari 1.000-3.000 kasus adalah Nusa Tenggara Barat mencapai 5,38% dengan kematian sebanyak 136 jiwa dari 2.526 kasus. Adapun *case fatality rate* terendah adalah Sulawesi Tenggara mencapai 1,41% dengan kematian hanya sebanyak 18 jiwa dari 1.277 kasus;
- c. *Case fatality rate* tertinggi pada daerah dengan angka kasus lebih dari 3.000-10.000 kasus adalah Sumatera Selatan mencapai 5,42% dengan kematian sebanyak 216 jiwa dari 3.988 kasus. Adapun *Case Fatality Rate* terendah adalah Bali mencapai 1,19% dengan kematian hanya sebanyak 51 jiwa dari 3.751 kasus;
- d. *Case fatality rate* tertinggi pada daerah dengan angka kasus lebih dari 10.000 kasus adalah Jawa Timur mencapai 7,17% dengan kematian sebanyak 2.098 jiwa dari 29.257 kasus. Adapun *case fatality rate* terendah adalah Sulawesi Selatan mencapai 3,08% dengan kematian sebanyak 347 jiwa dari 11.278 kasus;



GAMBAR 3.1. Kasus Konfirmasi dan Transmisi Lokal di Indonesia⁴

Sebanyak 215 negara terjangkit dengan 176 negara transmisi lokal. Sementara di Indonesia 34 provinsi terdampak yang tersebar ke 485 kabupaten dan kota. Sebanyak 233 wilayah terjangkit dengan transmisi lokal meliputi:

■ **TABEL 3.3. Kabupaten/Kota dengan Kasus Transmisi Lokal**

Provinsi	Kabupaten/Kota dengan Transmisi Lokal
Aceh	Kota Lhokseumawe dan Kab. Aceh Utara
Sumatera Utara	Kota Medan, Kota Binjai, Kab. Karo, Kota Pematang Siantar, dan Kab. Serdang Bedagai
Sumatera Barat	Kota Bukit Tinggi, Kota Padang, Kota Pariaman, dan Kab. Pesisir Selatan
Riau	Kota Dumai, Kab. Kampar, Kota Pekanbaru, Kab. Pelalawan, Kab. Indragiri Hilir, Kab. Bengkalis, dan Kab. Meranti
Kepulauan Riau	Kota Batam
Jambi	Kota Jambi
Sumatera Selatan	Kota Lubuk Linggau, Kota Palembang, Kota Prabumulih, Kab. Ogan Komering Ulu, Kab. Ogan Ilir, Kab. Penukal Abab, Kab. Lematang Ilir, Kab. Muara Enim, dan Kab. Banyuasin
Lampung	Kota Bandar Lampung, dan Kab. Lampung Tengah

⁴ <https://Covid19.kemkes.go.id>.

Provinsi	Kabupaten/Kota dengan Transmisi Lokal
Bangka Belitung	Kab. Bangka, Kab. Bangka Barat, Kab. Bangka Selatan, Kab. Bangka Tengah, Kab. Belitung, Kab. Belitung Timur, dan Kota Pangkalpinang
Bengkulu	Kota Bengkulu
Banten	Kab. Tangerang, Kota Tangerang, Kota Tangerang Selatan dan Kota Serang
DKI Jakarta	Kota Jakarta Barat, Kota Jakarta Pusat, Kota Jakarta Selatan, Kota Jakarta Timur, Kota Jakarta Utara, dan Kab. Kepulauan Seribu (Pulau Tidung)
Jawa Barat	Kota Bandung, Kab. Bandung, Kab. Bandung Barat, Kota Bogor, Kab. Bogor, Kota Bekasi, Kab. Bekasi, Kab. Cimahi, Kota Depok, Kab. Karawang, dan Kab. Sumedang
Jawa Tengah	Kota Semarang, Kota Surakarta, Kab. Pati, Kab. Wonosobo, Kab. Banyumas, Kab. Banjarnegara, Kab. Batang, Kab. Cilacap, Kab. Karanganyar, Kab. Klaten, Kab. Purworejo, Kota Salatiga, Kota Magelang, Kab. Purbalingga, Kab. Temanggung, Kab. Kebumen, Kab. Magelang, Kab. Sukoharjo, Kab. Sragen, Kab. Grobogan, Kab. Blora, Kab. Kudus, Kab. Jepara, Kab. Demak, Kab. Semarang, Kab. Pekalongan, Kab. Pemalang, Kab. Tegal, Kota Tegal, Kab. Boyolali, dan Kab. Wonogiri
Jawa Timur	Kab. Gresik, Kab. Kediri, Kab. Malang, Kab. Magetan, Kab. Sidoarjo, Kota Surabaya, Kota Malang, Kota Batu, Kab. Bangkalan, Kab. Bojonegoro, Kab. Bondowoso, Kab. Jember, Kab. Jombang, Kab. Lamongan, Kab. Lumajang, Kab. Madiun, Kab. Mojokerto, Kab. Nganjuk, Kab. Pamekasan, Kab. Pasuruan, Kab. Probolinggo, Kab. Situbondo, Kab. Tuban, Kab. Sumenep, Kab. Tulungagung, Kota Kediri, Kota Mojokerto, dan Kota Probolinggo
DI Yogyakarta	Kab. Bantul, Kab. Gunung Kidul, Kab. Sleman, Kota Yogyakarta dan Kab. Kulon Progo
Bali	Kab. Badung, Kab. Bangli, Kab. Buleleng, Kota Denpasar, Kab. Gianyar, Kab. Jembrana, Kab. Karangasem, Kab. Klungkung, dan Kab. Tabanan
Kalimantan Barat	Kota Pontianak dan Kab. Ketapang
Kalimantan Tengah	Kab. Kapuas, Kab. Murung Raya, dan Kota Palangkaraya
Kalimantan Timur	Kota Samarinda, Kota Bontang, Kab. Berau, Kota Balikpapan, Kutai Barat, Kutai Kartenegara, Kutai Timur, Kab. Paser, dan Kab. Penajam Paser Utara
Kalimantan Selatan	Kota Banjarmasin, Kab. Barito Kuala, Kota Banjarbaru, Kab. Tanah Bumbu, Kab. Banjar, Kab. Balangan, Kab. Hulu Sungai Selatan, Kab. Hulu Sungai Tengah, Kab. Hulu Sungai Utara, Kab. Kotabaru, Kab. Tabalong, dan Kab. Tanah Laut

Provinsi	Kabupaten/Kota dengan Transmisi Lokal
Kalimantan Utara	Kota Tarakan, Kab. Bulungan, Kab. Malinau, dan Kab. Nunukan
Nusa Tenggara Barat	Kab. Lombok Timur, Kab. Lombok Barat, Kota Mataram, Kab. Lombok Tengah, Kab. Bima, Kab. Sumbawa, dan Kab. Dampu
Nusa Tenggara Timur	Kota Kupang, Kab. Sumba Timur dan Kab. Ende
Sulawesi Barat	Kab. Polewali Mandar, Kab. Majene, Kab. Mamuju, Kab. Mamuju Tengah, dan Kab. Pasang Kayu
Sulawesi Selatan	Kab. Gowa, Kota Makassar, Kab. Maros, Kab. Bantaeng, Kab. Baru, Kab. Bone, Kab. Bulukumba, Kab. Enrekang, Kab. Jeneponto, Kab. Kepulauan Selayar, Kab. Luwu, Kab. Luwu Timur, Kab. Luwu Utara, Kab. Pangkajene dan Kepulauan, Kab. Pinrang, Kab. Sidenreng Rappang, Kab. Sinjai, Kab. Soppeng, Kab. Takalar, Kab. Tana Toraja, Kab. Toraja Utara, Kab. Wajo, Kota Palopo, dan Kota Parepare.
Sulawesi Tenggara	Kota Kendari
Sulawesi Tengah	Kab. Banggai, Kab. Boul, Kota Palu, dan Kab. Poso
Gorontalo	Kota Gorontalo, Kab. Bone Bolango, dan Kab. Pohuwato
Sulawesi Utara	Kota Manado, dan Kota Tomohon
Maluku	Kota Ambon, Kab. Buru, dan Kab. Maluku Tengah
Maluku Utara	Kota Ternate, Kab. Kepulauan Sula, Kab. Halmahera Selatan, Kota Tidore, dan Kab. Halmahera Utara
Papua	Kota Jayapura, Kab. Mimika, Kab. Jayapura, dan Kab. Biak Numfor
Papua Barat	Kota Sorong, Kab. Teluk Bintuni, Kab. Manokwari, Kota Sorong, Kab. Sorong, Kab. Keerom, Kab. Raja Ampat, dan Kab. Kaimana

3.2 KELINDAN KEBIJAKAN PENANGANAN COVID-19 DI INDONESIA

Langkah mayor telah diejawantahkan oleh Pemerintah Indonesia menegaskan renangga pagebluk Covid-19 yang sedang melanda dunia. Kebijakan multidimensi baik di sektor penanganan kesehatan dan pemulihan ekonomi-sosial menjadi fokus utama dalam penanganan pandemi.

3.2.1 Masa Awal Renangga Covid-19 di Indonesia

Pada Januari 2020, ketika dunia dilanda pagebluk Covid-19 yang menyebar dengan cepat dimulai dari Wuhan, pemerintah Indonesia te-

lah mengambil inisiatif kebijakan untuk mengamankan warga negara Indonesia di Wuhan. Melalui Kedutaan Besar Indonesia di Cina, Presiden RI Joko Widodo memerintahkan untuk memberikan perhatian khusus dengan langkah-langkah mitigasi responsif untuk seluruh warga negara yang terisolasi di Wuhan. Di sektor pelayanan kesehatan, sebanyak 100 rumah sakit di penjuru daerah disiapkan disertai kesiagaan di 135 bandara dan pelabuhan internasional dengan memasang alat pendeteksi suhu tubuh.

Pada tanggal 28 Januari 2020, Kepala Pusat Krisis Kesehatan Kementerian Kesehatan menerangkan soal penerbitan pedoman kesiapsiagaan khusus menghadapi virus baru *corona*. Pedoman ini dibuat mengadopsi apa yang dibuat oleh Organisasi Kesehatan WHO. Pedoman menjelaskan surveilans dan respons, manajemen klinis, pengendalian infeksi, pengelolaan spesimen dan konfirmasi laboratorium, komunikasi risiko, dan pemberdayaan warga. Upaya preventif yang dilakukan adalah dengan pengawasan ketat di jalur masuk ke Indonesia dari negara lain meliputi bandara, pelabuhan dan pos lintas batas darat. Deteksi dini sebagai bentuk pengawasan dilakukan terutama untuk 19 area yang memiliki akses langsung ke Cina, yakni Jakarta, Padang, Tarakan, Bandung, Jambi, Palembang, Denpasar, Surabaya, Batam, dan Manado.⁵

Hingga akhir Januari 2020, belum ditemukan pasien Covid-19 di Indonesia. Temuan ini disampaikan oleh Menteri Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan Muhadjir Effendy. Meskipun *zero* kasus, pada tanggal 30 Januari 2020 Presiden Jokowi menginstruksikan agar segera dibuat prosedur evakuasi WNI yang berada di Provinsi Hubei, Cina. Perintah itu disampaikan Presiden setelah bertemu dengan Menteri Luar Negeri Retno LP Marsudi, Menteri Sekretaris Negara Pratikno, Menteri Hukum dan HAM Yasonna Laoly, Menteri Kesehatan Terawan Agus Putranto, Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Wishnutama, serta Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Doni Monardo di ruang tunggu Pangkalan TNI AU Halim Perdanakusuma, Jakarta. "Kita memiliki opsi untuk evakuasi, tetapi itu ada prosedurnya. Tadi pagi, saya

⁵ Kompas, 29 Januari 2020.

sudah sampaikan kepada Menlu untuk mulai menjajaki mengenai itu. Yang namanya evakuasi, masuknya nanti seperti apa. Kemudian setelah dibawa ke sini, apakah ada karantina dalam jumlah besar dan di mana. Hal-hal seperti ini jangan dianggap gampang, harus disiapkan betul karena ini menyangkut virus,” kata Presiden.⁶

Menjelang Februari tahun 2020, Pemerintah Indonesia menutup sementara penerbangan dari dan ke daratan Cina mulai 5 Februari 2020 selain itu, Pemerintah juga menghentikan sementara pemberian visa kunjungan dan *visa on arrival* untuk warga negara Cina. Pemerintah Indonesia berhasil mengevakuasi 243 warga negara Indonesia dari Wuhan, Provinsi Hubei, Cina hingga tiba di Batam pada 2 Februari 2020. WNI yang sempat menjalani isolasi di Wuhan dikarantina di Kepulauan Natuna selama 14 Hari termasuk bersama 42 orang tim penjemput. Masa observasi ini berakhir pada tanggal 15 Februari 2020. Dari hasil observasi, semua WNI dinyatakan sehat dan tidak ada seorang pun yang terjangkit virus Corona. Pada masa ini, Pemerintah Indonesia justru menyiapkan insentif fiskal untuk mendongkrak industri pariwisata yang lesu. Insentif ini diharapkan akan mendorong pelayanan maskapai penerbangan, industri perhotelan, dan agen perjalanan untuk memberikan diskon tarif 30-40 persen selama tiga bulan.

3.2.2 Babak Baru Kedaruratan Covid-19 di Indonesia

Pada Maret 2020, sebagaimana dijelaskan dalam pinurwa Covid-19, Indonesia akhirnya terjangkiti setelah seorang ibu berusia 64 tahun dan putrinya berusia 31 tahun terkonfirmasi positif Covid-19 di Depok. Kedua warga negara Indonesia pertama yang terkonfirmasi Covid-19 diduga setelah kontak dengan warga negara Jepang. Respons cepat penanganan dibentuk dengan *task force* atau tim satuan tugas penanggulangan Covid-19 yang dipimpin langsung oleh presiden. Berkaitan dengan langkah itu, pada tanggal 13 Maret 2020 presiden menerbitkan Keputusan Presiden No. 7 Tahun 2020 tentang Gugus Tugas Percepatan Penanganan Covid-19.

⁶ Kompas, 31 Januari 2020.



GAMBAR 3.2. Infografis Gugus Tugas Covid-19⁷

Pemerintah Indonesia menyiapkan 100 rumah sakit rujukan Covid-19 yang kemudian bertambah menjadi 132 rumah sakit, didukung 109 rumah sakit milik TNI, 53 rumah sakit milik Polri, dan 65 rumah sakit milik BUMN. Daftar rumah sakit yang telah disiapkan antara lain:

⁷ Kompas, 14 Maret 2020.

■ **TABEL 3.4. Daftar Rumah Sakit Rujukan Covid-19 di Indonesia⁸**

No.	Provinsi	Rumah Sakit Rujukan Covid-19
1.	Aceh	a. RSUD Dr. Zainoel Abidin b. RSU Cut Meutia
2.	Sumatera Utara	a. RSUP H. Adam Malik b. RSU Djasamen Saragih c. RSU Padang Sidempuan d. RSU Kabanjahe e. RSUD Tarutung
3.	Sumatera Barat	a. RSUP dr. M. Djamil b. RSU Achmad Mochtar
4.	Riau	a. RSU Arifin Achmad b. RSUD Kota Dumai c. RSUD Puri Husada Tembilahan
5.	Kepulauan Riau	a. RSUD Prov. Kep. Riau Tanjung Pinang b. RSUD Embung Fatimah c. RSUD Muhammad Sani Kab Karimun d. RS Badan Pengusahaan Batam
6.	Jambi	RSUD Raden Mattaher
7.	Sumatera Selatan	a. RSUP M. Hoesin b. RS Dr Rivai Abdullah c. RSUD Siti Fatimah Prov Sumsel d. RSUD Lahat e. RSUD Kayuagung
8.	Bangka Belitung	a. RSUD Depati Hamzah b. RSUD dr. H. Marsidi Judono
9.	Bengkulu	a. RSUD M. Yunus Bengkulu b. RSUD Arga Makmur c. RSUD Hasanuddin Damrah Manna
10.	Lampung	a. RSUD Dr. H. Abdul Moeloek b. RSUD Ahmad Yani Metro c. RSUD Dr. H. Bob Bazar, SKM d. RSUD Mayjen HM Ryacudu
11.	DKI Jakarta	a. RSPI Prof. Dr. Sulianti Saroso b. RSUP Persahabatan c. RSUP Fatmawati d. RSUD Cengkareng e. RSUD Pasar Minggu f. RS Bhayangkara Tk I R Said Sukanto g. RSPAD Gatot Soebroto h. RSAL dr Mintoarjo

⁸ <https://Covid19.go.id/daftar-rumah-sakit-rujukan>.

No.	Provinsi	Rumah Sakit Rujukan Covid-19
12.	Jawa Barat	a. RSUP dr. Hasan Sadikin b. RS Paru Dr. HA. Rotinsulu c. RS Paru dr M Goenawan Partowidigdo d. RSUD Gunung Jati Cirebon e. RSUD R. Syamsudin, SH Sukabumi f. RSUD dr. Slamet Garut g. RSUD Kab. Indramayu h. RSU Tk II Dustira
13.	Banten	a. RSUD Kab. Tangerang b. RSUD dr. Drajat Prawiranegara Serang
14.	Jawa Tengah	a. RSUP dr. Kariadi b. RS dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten c. RS Paru dr. Ario Wirawan d. RSUD Prof Dr. Margono Soekarjo e. RSUD dr. Moewardi Surakarta f. RSUD Tidar Magelang g. RSUD KRMT Wongsonegoro h. RSUD Kardinah Tegal i. RSUD Banyumas j. RSU dr. Loekmonohadi k. RSUD Kraton Kab Pekalongan l. RSUD dr. Soeselo Slawi m. RSUD RAA Soewondo Kendal
15.	DI Yogyakarta	a. RSUP dr. Sardjito b. RSUD Panembahan Senopati Bantul c. RSUD Kota Yogyakarta d. RSUD Wates
16.	Jawa Timur	a. RSUD dr. Soetomo b. RSUD dr. Soedono Madiun c. RSUD dr. Saiful Anwar d. RSUD dr. Soebandi Jember e. RSUD Kab Kediri Pare f. RSUD dr. R. Koesma tuban g. RSUD Blambangan h. RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo i. RSUD Dr. Iskak Tulungagung j. RSUD Sidoarjo k. RS Universitas Airlangga
17.	Bali	a. RSUP Sanglah b. RSUD Sanjiwani Gianyar c. RSUD Tabanan d. RSUD Kab Buleleng
18.	Nusa Tenggara Barat	a. RSUD NTB b. RSUD Kota Bima c. RSUD Dr. R. Sudjono d. RSUD HL Manambai Abdul Kadir

No.	Provinsi	Rumah Sakit Rujukan Covid-19
19.	Nusa Tenggara Timur	a. RSUD Prof. dr WZ Johannes b. RSUD dr TC Hillers Maumere c. RSUD Komodo Labuan Bajo
20.	Kalimantan Barat	a. RSUD dr. Soedarso Pontianak b. RSUD dr. Abdul Azis Singkawang c. RSUD Ade Mohammad Djoen Sintang d. RSUD dr. Agoesdjarm Ketapang
21.	Kalimantan Tengah	a. RSUD dr. Doris Sylvanus Palangkaraya b. RSUD dr. Murjani Sampit c. RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun
22.	Kalimantan Selatan	a. RSUD Ulin Banjarmasin b. RSUD H. Boejasin Pelaihari
23.	Kalimantan Utara	a. RSUD Kota Tarakan b. RSUD Tanjung Selor
24.	Kalimantan Timur	a. RSUD Abdul Wahab Sjahrani b. RSUD dr. Kanujoso Djatiwibowo c. RSUD Taman Husada Bontang d. RSUD Panglima Sebaya e. RSUD Aji Muhammad Parikesit
25.	Gorontalo	RSUD Prof dr. H Aloe Saboe
26.	Sulawesi Utara	a. RSUP Prof dr RD Kandou b. RSUD Ratatotok Buyat c. RSUD Kota Kotamobagu d. RSUD dr. Sam Ratulangi
27.	Sulawesi Barat	RSUD Provinsi Sulawesi Barat
28.	Sulawesi Selatan	a. RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo b. RS Dr. Tadjudin Chalid, MPH c. RSUD Labuang Baji d. RSUD Andi Makkasau Parepare e. RSUD Lakipadada Toraja f. RSUD Kab Sinjai g. RS TK II Pelamonia
29.	Sulawesi Tenggara	RS Bahtera Mas Kendari
	Sulawesi Tengah	a. RSUD Undata Palu b. RSUD Anutapura Palu c. RSUD Kan Banggai Luwuk d. RSUD Mokopido Toli-Toli e. RSUD Kolonedale
30.	Maluku	a. RSUP dr. J Leimena b. RSUD Dr. M Haulussy Ambon c. RSUD dr. PP Magretti Saumlaki
31.	Maluku Utara	a. RSUD dr. H. Chasan Boesoiri

No.	Provinsi	Rumah Sakit Rujukan Covid-19
32.	Papua	a. RSU Jayapura b. RSU Nabire c. RSU Merauke
33.	Papua Barat	a. RSUD Kabupaten Sorong b. RSUD Manokwari

Pada tanggal 10 Maret 2020, Direktur Jenderal Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) Tedros Adhanom Ghebreyesus menulis surat kepada Presiden Jokowi agar pemerintah Indonesia meningkatkan mekanisme tanggap darurat menghadapi Covid-19 melalui deklarasi darurat nasional. Pada tanggal 15 Maret 2020, Presiden melaksanakan siaran pers presiden di Istana Bogor untuk mengarahkan bupati dan walikota untuk membuat kebijakan belajar dari rumah untuk pelajar dan mahasiswa, penentuan status kedaruratan daerah oleh kepala daerah dan mengkampanyekan pembatasan sosial (*social distancing*) demi mencegah penularan Covid-19.

Permasalahan penanganan pandemi Covid-19 bukan hanya perihal kesehatan. Namun juga dampak ekonomi sosial yang masif. Menjelang babak baru penanganan pandemi Covid-19, pada 24 Maret 2020, Presiden Joko Widodo mengumumkan sembilan kebijakan untuk mengatasi daya beli masyarakat, untuk mengurangi risiko PHK dan mempertahankan produktivitas ekonomi, produktivitas masyarakat di seluruh wilayah Tanah Air Indonesia.

1. Pertama, Presiden Joko Widodo memerintahkan kepada seluruh menteri, gubernur dan walikota/bupati untuk memangkas rencana belanja yang bukan belanja prioritas dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) dan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD);
2. Kedua, Jokowi meminta pemerintah pusat dan pemerintah daerah untuk mengalokasikan ulang anggarannya untuk mempercepat pengentasan dampak *corona*, baik dari sisi kesehatan dan ekonomi. Langkah tersebut sesuai dengan Instruksi Presiden (Inpres) Nomor 4 Tahun 2020 tentang *Refocussing* Kegiatan, Realokasi Anggaran serta Pengadaan Barang dan Jasa dalam rangka Percepatan Pena-

- nganan *Coronavirus Disease 2019* pada tanggal 20 Maret 2020;
3. Ketiga, pemerintah pusat serta pemerintah daerah menjamin ketersediaan bahan pokok untuk memastikan terjaganya daya beli masyarakat terutama masyarakat lapisan bawah seperti para buruh, pekerja harian, petani, nelayan, dan pelaku usaha mikro dan kecil;
 4. Keempat, memperbanyak pelaksanaan program padat karya tunai dengan catatan harus diikuti dengan kepatuhan terhadap protokol pencegahan virus corona, yaitu menjaga jarak aman satu sama lain. Dana desa dan program-program pemerintah daerah provinsi, kabupaten dan kota dihimbau mengutamakan cara-cara padat karya;
 5. Kelima, pemerintah memberikan tambahan sebesar Rp 50.000,- pada pemegang kartu sembako murah selama enam bulan. Dengan demikian, peserta kartu sembako akan menerima Rp2 00.000,- per keluarga per bulan. Untuk menjalankan alokasi tambahan kartu sembako ini, pemerintah menganggarkan biaya Rp 4,56 triliun.
 6. Keenam, Pemerintah mempercepat implementasi kartu prakerja untuk mengantisipasi pekerja yang terkena pemutusan hubungan kerja, kehilangan penghasilan, dan pelaku usaha mikro yang kehilangan pasar dan omzetnya. Pada tahun 2020, pemerintah telah mengalokasikan Rp 10 triliun untuk kartu prakerja sehingga nanti setiap peserta kartu prakerja akan diberikan honor insentif Rp 1 juta per bulan selama tiga sampai dengan empat bulan;
 7. Ketujuh, Pemerintah memberikan subsidi Pajak Penghasilan (PPH) Pasal 21 yang selama ini dibayar oleh wajib pajak (WP) karyawan di industri pengolahan. Alokasi subsidi anggaran yang disediakan mencapai Rp 8,6 triliun.
 8. Kedelapan, Otoritas Jasa Keuangan (OJK) memberikan relaksasi kredit di bawah Rp 10 miliar untuk Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM). Relaksasi tersebut berupa penurunan bunga dan penundaan cicilan selama setahun baik dari perbankan dan industri keuangan nonbank. Selain itu, penangguhan cicilan selama setahun juga berlaku bagi ojek, sopir taksi dan nelayan yang memiliki cicilan kendaraan; dan
 9. Kesembilan, pemerintah memberikan stimulus kepada masyarakat

berpenghasilan rendah yang melakukan kredit kepemilikan rumah (KPR) bersubsidi. Subsidi yang disalurkan berupa bunga hingga masa angsuran 10 tahun. Jika bunga di atas 5%, maka selisih bunga dibayar pemerintah. Selain itu, ada juga bantuan pemberian subsidi uang muka bagi kredit rumah bersubsidi dengan alokasi anggaran yang disiapkan mencapai Rp 1,5 triliun.

3.2.3 Penetapan Status Kedaruratan Kesehatan Masyarakat dan Pembatasan Sosial Berskala Besar

Pada 31 Maret 2020, Presiden menetapkan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2020 tentang Penetapan Kedaruratan Kesehatan Masyarakat Covid-19. Regulasi ini menetapkan kedaruratan kesehatan masyarakat Covid-19 di Indonesia yang wajib dilakukan dalam upaya penanggulangan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan termasuk Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2018 tentang Keekarantinaan Kesehatan.

Penyelenggaraan kekarantinaan kesehatan merupakan tanggung jawab bersama pemerintah pusat dan pemerintah daerah sebagai bentuk perlindungan terhadap kesehatan masyarakat dari penyakit dan/atau faktor risiko kesehatan masyarakat yang berpotensi menimbulkan kedaruratan kesehatan masyarakat. Keekarantinaan kesehatan dilakukan melalui kegiatan pengamatan penyakit dan faktor risiko kesehatan masyarakat terhadap alat angkut, orang, barang, dan/atau lingkungan, serta respons terhadap kedaruratan kesehatan masyarakat dalam bentuk tindakan Keekarantinaan kesehatan. Salah satu tindakan keekarantinaan kesehatan berupa pembatasan sosial berskala besar (PSBB). Pada hari yang sama ditetapkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2020 tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar dalam Rangka Percepatan Penanganan Covid-19.

Dalam peraturan pemerintah ini, yang dimaksud dengan pembatasan sosial berskala besar (PSBB) adalah pembatasan kegiatan tertentu penduduk dalam suatu wilayah yang diduga terinfeksi Covid-19 sedemikian rupa untuk mencegah kemungkinan penyebaran Covid-19. Pem-

batasan sosial berskala besar harus memenuhi kriteria sebagai jumlah kasus dan/atau jumlah kematian akibat penyakit meningkat dan menyebar secara signifikan dan cepat ke beberapa wilayah serta terdapat kaitan epidemiologis dengan kejadian serupa di wilayah atau negara lain.

Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB)

Definisi

Pembatasan Sosial Berskala Besar adalah pembatasan kegiatan tertentu penduduk dalam suatu wilayah yang diduga terinfeksi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) sealamkat juga untuk mencegah kemungkinan penyebaran Corona Virus Disease 2019 (COVID-19).

Kriteria

Untuk dapat ditetapkan Pembatasan Sosial Berskala Besar, suatu wilayah provinsi/kabupaten/kota harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

- a. Jumlah kasus dan/atau jumlah kematian akibat penyakit meningkat dan menyebar secara signifikan dan cepat ke beberapa wilayah;
- b. Terdapat kaitan epidemiologis dengan kejadian serupa di wilayah atau negara lain.

Pembatasan

Pelaksanaan Pembatasan Sosial Berskala Besar meliputi:

- A** Pembatasan aktivitas di tempat kerja;
- B** Pembatasan kegiatan keagamaan;
- C** Pembatasan kegiatan di tempat atau fasilitas umum;
- D** Pembatasan kegiatan sosial dan budaya;
- E** Pembatasan arus transportasi; dan
- F** Pembatasan kegiatan lainnya khusus terkait aspek pertahanan dan keamanan.

KOMPAS.com

GAMBAR 3.3. Pelaksanaan PSBB⁹

⁹ Kompas.com

Pembatasan sosial berskala besar paling sedikit meliputi peliburan sekolah dan tempat kerja; pembatasan kegiatan keagamaan; dan/atau pembatasan kegiatan di tempat atau fasilitas umum. Pembatasan kegiatan harus tetap mempertimbangkan kebutuhan pendidikan, produktivitas kerja, dan ibadah penduduk serta dilakukan dengan memperhatikan pemenuhan kebutuhan dasar penduduk. Provinsi pertama yang mengajukan PSBB adalah DKI Jakarta, yang menjadi wilayah terdampak *corona* paling tinggi. Pengajuan PSBB DKI Jakarta disetujui oleh Menteri Kesehatan Agus Terawan dengan Keputusan Menteri Kesehatan mengenai PSBB di Wilayah Provinsi DKI Jakarta dalam rangka percepatan penanganan Covid-19 yang ditandatangani tanggal 7 April 2020.

Keputusan menteri kesehatan ini kemudian disusul dengan Keputusan Gubernur DKI Jakarta Nomor 380 Tahun 2020 tentang Pemberlakuan Pelaksanaan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) dalam penanganan Covid-19 di Provinsi DKI Jakarta.

Gubernur DKI Anies Baswedan menandatangani keputusan itu pada 9 April 2020. Pemberlakuan PSBB DKI Jakarta berlangsung selama 14 hari mulai tanggal 10-24 April 2020. Lihat Gambar 3.8.

Pengajuan PSBB DKI Jakarta ini diikuti oleh wilayah Tangerang, Depok, Bogor, dan Bekasi. Pengajuan ini dilakukan oleh pemerintah terkait pada 11 April 2020. Sehari kemudian menteri kesehatan mengeluarkan dua surat keputusan untuk menyetujui pemberlakuan PSBB di wilayah-wilayah tersebut. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: HK.01.07/Menkes/248/2020 tentang penetapan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) di wilayah Kabupaten Bogor, Kota Bogor, Kota Depok, Kabupaten Bekasi, dan Kota Bekasi, Provinsi Jawa Barat dalam rangka percepatan penanganan Covid-19. Sementara Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: HK.0 1.07/Menkes/249/2020 tentang Penetapan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) di wilayah Kabupaten Tangerang, Kota Tangerang, dan Kota Tangerang Selatan, Provinsi Banten dalam rangka percepatan penanganan Covid-19. Hingga akhir April, sudah ada tiga provinsi dan 16 kabupaten dan kota yang mengajukan dan menerapkan PSBB. Tiga provinsi itu adalah DKI Jakarta, Sumatera Barat, dan Jawa Barat.

PSBB JAKARTA
Efektif 10 April 2020
Berlaku selama masa inkubasi terpanjang (14 hari)
Dapat diperpanjang jika masih terdapat bukti penyebaran

Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) di Jakarta sudah disetujui dan diberlakukan. Apa saja yang boleh dilakukan dan tidak?

PENBATASAN SOSIAL

SANKSI (UU No 6 Tahun 2018 Pasal 93)
Dipidana penjara paling lama 1 (satu) tahun
Denda paling banyak Rp 100.000.000,00 (seratus juta rupiah)

SEKOLAH	TEMPAT KERJA	KEAGAMAAN
<ul style="list-style-type: none"> ❌ Sekolah libur diganti belajar di rumah ✅ Lembaga pendidikan, pelatihan, perawatan kesehatan 	<ul style="list-style-type: none"> ❌ Kerja kantor diganti bekerja di rumah ✅ Kantor pertahanan keamanan, pelayanan kesehatan, perekonomian, keuangan, komunikasi, industri, ekspor-impor, distribusi logistik 	<ul style="list-style-type: none"> ❌ Tempat ibadah ditutup untuk umum ✅ Tak lebih dari 20 warga hadir pemakaman busan karena COVID-19
TEMPAT/FASILITAS UMUM	SOSIAL DAN BUDAYA	MODA TRANSPORTASI
<ul style="list-style-type: none"> ❌ Fasilitas umum/hiburan ditutup ✅ Supermarket/ minimarket, pasar, toko, penjualan obat-obatan, peralatan medis, bahan pokok, minyak, gas, energi listrik 	<ul style="list-style-type: none"> ❌ Kegiatan perkumpulan/ pertemuan politik, olahraga, hiburan, akademik, budaya dibatalkan ✅ Pemukiman di KUA (tanpa resepsi) Khitan boleh (tanpa perayaan) 	<ul style="list-style-type: none"> ❌ Maksimal jumlah penumpang hanya 50% ✅ Jam operasional 06.00-18.00

⚠️ **Tak dibenarkan ada kemunafikan di atas lima orang di seluruh Jakarta**

AKURAT.co
DATA Didahului oleh Direktorat Jenderal | KEMRI/WHO | Agen Surveilans
KUTIPAN: Peningkat | SC/AN/RIK/1 | APRIL 2020

GAMBAR 3.4. Pelaksanaan PSBB di Jakarta

Sumber: akurat.co.

3.2.4 Kebijakan Keuangan Negara dan Stabilitas Sistem Keuangan untuk Penanganan Pandemi *Coronavirus Disease* 2019

Langkah penting lain Pemerintah Indonesia pada akhir Maret 2020 adalah menerbitkan Peraturan Pemerintah Pengganti UU Nomor 1 Tahun 2020 tentang Kebijakan Keuangan Negara dan Stabilitas Sistem Keuangan Untuk Penanganan Pandemi *Coronavirus Disease* 2019 dan/atau dalam rangka menghadapi ancaman yang membahayakan perekonomian nasional dan/atau stabilitas sistem keuangan. Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2020 kembali ditetapkan de-

ngan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2020 pada 16 Mei 2020.

Perumusan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-undang Nomor 1 Tahun 2020 meninjau perkembangan pandemi Covid-19 yang secara nyata telah mengganggu aktivitas ekonomi dan membawa implikasi besar bagi perekonomian sebagian besar negara-negara di seluruh dunia, termasuk Indonesia. Pertumbuhan ekonomi global diperkirakan akan menurun dari 3% menjadi hanya 1,5% atau bahkan lebih rendah dari itu. Bahkan IMF dalam *World Economy Outlook* dengan publikasi Oktober dan April, proyeksi output dunia tahun 2020 diestimasikan mengalami kontraksi 3% dan revisi penurunan substansial dari proyeksi pertumbuhan PDB kapita dari +1,1% hingga -2,2%.

Perkembangan pandemi Covid-19 juga berpotensi mengganggu aktivitas perekonomian di Indonesia. Salah satu implikasinya berupa penurunan pertumbuhan ekonomi Indonesia yang diperkirakan dapat mencapai 4% atau lebih rendah, tergantung kepada seberapa lama dan seberapa parah penyebaran pandemi Covid-19 memengaruhi atau bahkan melumpuhkan kegiatan masyarakat dan aktivitas ekonomi. Terganggunya aktivitas ekonomi akan berimplikasi kepada perubahan dalam postur Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) tahun anggaran 2020 baik sisi pendapatan negara, sisi belanja negara, maupun sisi pembiayaan. Potensi perubahan APBN tahun anggaran 2020 berasal dari terganggunya aktivitas ekonomi ataupun sebaliknya. Gangguan aktivitas ekonomi akan banyak berpotensi mengganggu APBN tahun anggaran 2020 dari sisi pendapatan negara. Respons kebijakan keuangan negara dan fiskal dibutuhkan untuk menghadapi risiko pandemi Covid-19, antara lain berupa peningkatan belanja untuk mitigasi risiko kesehatan, melindungi masyarakat, dan menjaga aktivitas usaha. Tekanan pada sektor keuangan akan memengaruhi APBN tahun anggaran 2020 terutama sisi pembiayaan.

Implikasi pandemi Covid-19 telah berdampak pula terhadap ancaman semakin memburuknya sistem keuangan yang ditunjukkan dengan penurunan berbagai aktivitas ekonomi domestik karena langkah-langkah penanganan pandemi Covid-19 yang berisiko pada ketidakstabilan makro ekonomi dan sistem keuangan yang perlu dimitigasi bersama oleh

pemerintah maupun koordinasi kebijakan dalam KSSK, sehingga diperlukan berbagai upaya pemerintah dan lembaga terkait untuk melakukan tindakan antisipasi (*forward looking*) untuk menjaga stabilitas sektor keuangan. Penyebaran pandemi Covid-19 yang memberikan dampak dan mengancam pertumbuhan ekonomi Indonesia, antara lain karena menurunnya penerimaan negara serta ketidakpastian ekonomi global, memerlukan kebijakan dan langkah-langkah luar biasa (*extraordinary*) di bidang keuangan negara termasuk di bidang perpajakan dan keuangan daerah dan sektor keuangan, yang harus segera diambil pemerintah dan lembaga-lembaga terkait guna mengatasi kondisi mendesak tersebut dalam rangka penyelamatan kesehatan perekonomian nasional, dengan fokus pada belanja kesehatan, jaring pengaman sosial (*social safety net*), serta pemulihan dunia usaha yang terdampak. Oleh karena itu, diperlukan perangkat hukum yang memadai untuk memberikan landasan yang kuat bagi pemerintah dan lembaga-lembaga terkait untuk pengambilan kebijakan dan langkah-langkah dimaksud.

Kebijakan keuangan negara dan stabilitas sistem keuangan untuk penanganan pandemi *Coronavirus Disease 2019* secara sektoral¹⁰ dirangkum sebagaimana berikut:

■ **TABEL 3.5. Kebijakan Keuangan Negara dan Stabilitas Sistem Keuangan untuk Penanganan Pandemi Covid-19**

No	Ruang Lingkup	Kebijakan Strategis
Kebijakan Keuangan Negara		
1.	Penganggaran dan Pembiayaan	Penetapan batasan defisit anggaran, dengan ketentuan melampaui 3% dari Produk Domestik Bruto (PDB) selama masa penanganan Covid-19 sampai dengan berakhirnya Tahun Anggaran 2022; Penyesuaian besaran defisit menjadi paling besar 3% dari PDRB sejak Tahun Anggaran 2023

¹⁰ Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2020 tentang Kebijakan Keuangan Negara dan Stabilitas Sistem Keuangan Untuk Penanganan Pandemi *Coronavirus Disease 2019* dalam rangka menghadapi ancaman yang membahayakan perekonomian nasional dan/atau stabilitas sistem keuangan.

No Ruang Lingkup

Kebijakan Strategis

Penyesuaian besaran belanja wajib (*mandatory spending*) sebagaimana diatur dalam ketentuan peraturan perundang-undangan terkait antara lain:

- a. Anggaran kesehatan sebesar 5% dari anggaran pendapatan dan belanja negara di luar gaji, yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan;
- b. Anggaran untuk desa yang bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara sebesar 10% dari dana di luar dana transfer daerah, yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa; dan
- c. Besaran Dana Alokasi Umum (DAU) terhadap pendapatan dalam negeri bersih sebagaimana diatur dalam Undang-undang Nomor 33 Tahun 2004 tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah dan Pemerintahan Daerah;
- d. Penyesuaian besaran belanja wajib (*mandatory spending*) sebagaimana dimaksud dalam pasal ini tidak dilakukan terhadap pengalokasian anggaran pendidikan sebesar 20% dalam tahun berjalan sebagaimana diamanatkan dalam Undang-undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Pergeseran anggaran antar-unit organisasi, antar fungsi, dan/ atau antarprogram

Pengeluaran atas beban Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN), yang anggaran untuk membiayai pengeluaran tersebut belum tersedia atau tidak cukup tersedia, serta menentukan proses dan metode pengadaan barang/jasa. Dalam hal pengadaan barang dan jasa yang terkait dengan upaya penanganan pandemi *Coronavirus Disease 2019* (COVID- 19).

Menggunakan anggaran yang bersumber dari:

- a. Sisa Anggaran Lebih (SAL);
- b. dana abadi dan akumulasi dana abadi pendidikan; dana yang dikuasai negara dengan kriteria tertentu;
- c. dana yang dikelola oleh Badan Layanan Umum; dan/atau
- d. dana yang berasal dari pengurangan Penyertaan Modal Negara pada Badan Usaha Milik Negara (BUMN);

Penerbitan Surat Utang Negara dan/atau Surat Berharga Syariah Negara dengan tujuan tertentu khususnya dalam rangka pandemi *Coronavirus Disease 2019* (Covid-19) untuk dapat dibeli oleh Bank Indonesia, Badan Usaha Milik Negara (BUMN), investor korporasi, dan/atau investor ritel;

Sumber-sumber pembiayaan anggaran yang berasal dari dalam dan/atau luar negeri.

No	Ruang Lingkup	Kebijakan Strategis
		<p>Memberikan pinjaman kepada Lembaga Penjamin Simpanan.</p> <p>Pengutamaan penggunaan alokasi anggaran untuk kegiatan tertentu (<i>refocusing</i>), penyesuaian alokasi, dan/atau pemotongan/penundaan penyaluran anggaran transfer ke daerah dan dana desa, dengan kriteria tertentu;</p> <p>Hibah kepada pemerintah daerah; dan/atau Penyederhanaan mekanisme dan simplifikasi dokumen di bidang keuangan negara.</p>
2.	Kebijakan di Bidang Keuangan Daerah	Pemerintah Daerah diberikan kewenangan untuk melakukan pengutamaan penggunaan alokasi anggaran untuk kegiatan tertentu (<i>refocusing</i>), perubahan alokasi, dan penggunaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah.
3.	Kebijakan di Bidang Perpajakan	<p>Penyesuaian tarif Pajak Penghasilan Wajib Pajak badan dalam negeri dan bentuk usaha tetap.</p> <p>Pertakuan perpajakan dalam kegiatan Perdagangan Melalui Sistem Elektronik (PMSE).</p> <p>Perpanjangan waktu pelaksanaan hak dan pemenuhan kewajiban perpajakan.</p> <p>Pemberian kewenangan kepada Menteri Keuangan untuk memberikan fasilitas kepabeanan berupa pembebasan atau keringanan bea masuk dalam rangka penanganan kondisi darurat serta pemulihan dan penguatan ekonomi nasional.</p>
4.	Pelaksanaan Program Pemulihan Ekonomi Nasional	<p>Program pemulihan ekonomi nasional untuk melindungi, mempertahankan, dan meningkatkan kemampuan ekonomi para pelaku usaha dari sektor riil dan sektor keuangan dalam menjalankan usahanya.</p> <p>Penyertaan Modal Negara, penempatan dana dan/atau investasi pemerintah, dan/atau kegiatan penjaminan dengan skema yang ditetapkan oleh Pemerintah melalui Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang ditunjuk.</p>
5.	Pelaksanaan Kebijakan Keuangan Negara	Perubahan postur dan/atau rincian Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN).
Kebijakan Stabilitas Sistem Keuangan		
6.	Kebijakan Stabilitas Sistem Keuangan	Komite Stabilitas Sistem Keuangan yang selanjutnya disebut KSSK, diberikan kewenangan untuk:

No	Ruang Lingkup	Kebijakan Strategis
		<p>a. menyelenggarakan rapat melalui tatap muka atau melalui pemanfaatan teknologi informasi guna merumuskan dan menetapkan langkah-langkah penanganan permasalahan stabilitas sistem keuangan; dan</p> <p>b. menetapkan skema pemberian dukungan oleh pemerintah untuk penanganan permasalahan lembaga jasa keuangan dan stabilitas sistem keuangan yang membahayakan perekonomian nasional.</p>
7.	Kewenangan dan Pelaksanaan Kebijakan oleh Bank Indonesia	<p>Untuk mendukung pelaksanaan kewenangan KSSK dalam rangka penanganan permasalahan stabilitas sistem keuangan Indonesia diberikan kewenangan untuk:</p> <p>Memberikan pinjaman likuiditas jangka pendek atau pembiayaan likuiditas jangka pendek berdasarkan prinsip syariah kepada Bank Sistemik atau bank selain Bank Sistemik.</p> <p>Memberikan Pinjaman Likuiditas Khusus kepada Bank Sistemik yang mengalami kesulitan likuiditas dan tidak memenuhi persyaratan pemberian pinjaman likuiditas jangka pendek atau pembiayaan likuiditas jangka pendek berdasarkan prinsip syariah yang dijamin oleh Pemerintah dan diberikan berdasarkan Keputusan KSSK.</p> <p>Membeli Surat Utang Negara dan/atau Surat Berharga Syariah Negara berjangka panjang di pasar perdana untuk penanganan permasalahan sistem keuangan yang membahayakan perekonomian nasional, termasuk Surat Utang Negara dan/atau Surat Berharga Syariah Negara yang diterbitkan dengan tujuan tertentu khususnya dalam rangka pandemi <i>Coronavirus Disease 2019 (Covid- 19)</i>.</p> <p>Membeli/REPO surat berharga negara yang dimiliki Lembaga Penjamin Simpanan untuk biaya penanganan permasalahan solvabilitas Bank Sistemik dan bank selain Bank Sistemik.</p> <p>Mengatur kewajiban penerimaan dan penggunaan devisa bagi penduduk termasuk ketentuan mengenai penyerahan, repatriasi, dan konversi devisa dalam rangka menjaga kestabilan makroekonomi dan sistem keuangan.</p> <p>Memberikan akses pendanaan kepada korporasi/swasta dengan cara REPO Surat Utang Negara atau Surat Berharga Syariah Negara yang dimiliki korporasi/swasta melalui perbankan.</p>
8.	Kewenangan dan Pelaksanaan Kebijakan oleh Lembaga Penjamin Simpanan	<p>Untuk mendukung pelaksanaan kewenangan KSSK dalam rangka penanganan permasalahan stabilitas sistem keuangan, Lembaga Penjamin Simpanan diberikan kewenangan untuk:</p>

No	Ruang Lingkup	Kebijakan Strategis
		<p>Melakukan persiapan penanganan dan peningkatan intensitas persiapan bersama dengan Otoritas Jasa Keuangan untuk penanganan permasalahan solvabilitas bank;</p> <hr/> <p>Melakukan tindakan:</p> <ol style="list-style-type: none"> penjualan/REPO Surat Berharga Negara yang dimiliki kepada Bank Indonesia; penerbitan surat utang; pinjaman kepada pihak lain; dan/atau pinjaman kepada Pemerintah, <p>Dalam hal Lembaga Penjamin Simpanan diperkirakan akan mengalami kesulitan likuiditas untuk penanganan bank gagal melakukan tindakan:</p> <ol style="list-style-type: none"> melakukan pengambilan keputusan untuk melakukan atau tidak melakukan penyelamatan bank selain Bank Sistemik yang dinyatakan sebagai bank gagal dengan mempertimbangkan antara lain kondisi perekonomian, kompleksitas permasalahan bank, kebutuhan waktu penanganan, ketersediaan investor, dan/atau efektivitas penanganan permasalahan bank serta tidak hanya mempertimbangkan perkiraan biaya yang paling rendah (<i>least cost test</i>); dan merumuskan dan melaksanakan kebijakan penjaminan simpanan untuk kelompok nasabah dengan mempertimbangkan sumber dana dan/atau peruntukkan simpanan serta besaran nilai yang dijamin bagi kelompok nasabah tersebut yang diatur dengan Peraturan Pemerintah.
9.	Kewenangan dan Pelaksanaan Kebijakan oleh Otoritas Jasa Keuangan	<p>Untuk mendukung pelaksanaan kewenangan KSSK dalam rangka penanganan permasalahan stabilitas sistem keuangan, Otoritas Jasa Keuangan diberikan kewenangan untuk:</p> <hr/> <ol style="list-style-type: none"> memberikan perintah tertulis kepada lembaga jasa keuangan untuk melakukan penggabungan, peleburan, pengambilalihan, integrasi dan/atau konversi; menetapkan pengecualian bagi pihak tertentu dari kewajiban melakukan prinsip keterbukaan di bidang pasar modal dalam rangka pencegahan dan penanganan krisis sistem keuangan; dan menetapkan ketentuan mengenai pemanfaatan teknologi informasi dalam penyelenggaraan rapat umum pemegang saham atau rapat lain yang berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan wajib dilakukan oleh pelaku industri jasa keuangan.

No	Ruang Lingkup	Kebijakan Strategis
10.	Kewenangan dan Pelaksanaan Kebijakan oleh Pemerintah	Untuk mendukung pelaksanaan kewenangan KSSK dalam rangka penanganan permasalahan stabilitas sistem keuangan, pemerintah diberikan kewenangan untuk memberikan pinjaman kepada Lembaga Penjamin Simpanan apabila mengalami kesulitan likuiditas yang membahayakan perekonomian dan sistem keuangan sebagai dampak pandemi <i>Coronavirus Disease (Covid-19)</i> .

Kebijakan pemulihan ekonomi sebagai efek multidimensi yang masif akibat pandemi Covid-19 merupakan suatu langkah penting menanggulangi guncangan resesi global. Perekonomian dunia diproyeksi berkontraksi hingga 3,0% pada tahun 2020. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh kebijakan *lockdown*, situasi keuangan negara berkembang, serta harga komoditas yang cenderung melemah. Pertumbuhan negara-negara maju diprediksi akan berkontraksi hingga 6,1%. Negara berkembang secara umum juga akan berkontraksi 0,1%. Namun, negara di Asia memiliki kecenderungan tetap tumbuh positif. Pertumbuhan ekonomi dunia diprediksi kembali tumbuh sebesar 5,8% pada tahun 2021. Kondisi perekonomian baik negara maju maupun berkembang akan lebih baik dibandingkan tahun 2020. Namun, pertumbuhan tetap lebih rendah dibandingkan sebelum pandemi. Kondisi tersebut akan tercapai jika perekonomian telah kembali berjalan dengan normal. Kecepatan dalam menangani pandemi menjadi kunci pertumbuhan.

■ TABEL 3.6. Proyeksi Pertumbuhan Beberapa Negara¹¹

Kawasan		
Negara Maju		
Amerika Serikat	-5,9	4,7
Kawawasan Eropa	-7,5	4,7
Jerman	-7,0	5,2
Inggris	-6,5	4,0
Jepang	-5,2	3,0

¹¹ IMF, World Economic Outlook, April 2020.

Negara Berkembang		
Tiongkok	1,2	9,2
India	1,9	7,4
ASEAN-5	-0,6	7,8
Amerika Latin dan Karibia		
Brazil	-5,3	2,9
Sub Sahara Afrika	-1,6	4,1
Afrika Selatan	-5,8	4,0
Global	-3,0	5,8

Perlambatan perekonomian Indonesia pada tahun 2020 telah diperkirakan oleh berbagai lembaga dunia. Prospek pertumbuhan ekonomi tahun 2020 yang pada awalnya ditargetkan mencapai 5,3%, direvisi ke bawah menjadi -0,4 – 2,3% dengan mempertimbangkan terjadinya perlambatan pada hampir semua komponen PDB. Laporan Badan Pusat Statistik (BPS) Agustus ini menyebut bahwa pertumbuhan ekonomi Indonesia pada kuartal II 2020 minus 5,32%. Sebelumnya, pada kuartal I 2020, BPS melaporkan bahwa pertumbuhan ekonomi Indonesia hanya tumbuh sebesar 2,97%, turun jauh dari pertumbuhan sebesar 5,02 % pada periode yang sama 2019 lalu. Kinerja ekonomi yang melemah ini turut pula berdampak pada situasi ketenagakerjaan di Indonesia. SME-RU Research Institute, lembaga independen yang melakukan penelitian dan kajian publik, pada Agustus 2020 merilis catatan kebijakan mereka yang berjudul “Mengantisipasi Potensi Dampak Krisis Akibat Pandemi Covid-19 terhadap Sektor Ketenagakerjaan”. Dalam catatan itu, tim riset SMERU menggarisbawahi setidaknya ada dua implikasi krisis ekonomi yang dialami Indonesia pada sektor ketenagakerjaan. *Pertama*, peningkatan jumlah pengangguran, dan *kedua*, perubahan lanskap pasar tenaga kerja pasca-krisis.¹²

¹² <https://www.kompas.com/tren/read/2020/08/11/102500165/pandemi-Covid-19-apa-saja-dampak-pada-sektor-ketenagakerjaan-indonesia?page=all>.

■ TABEL 3.7. Konsensus Proyeksi Pertumbuhan Ekonomi Indonesia¹³

Lembaga	2020	Lembaga	2020
IMF	0,5	JP Morgan Chase	0,5
World Bank	2,5	Moody's	2,1
ADB	5,2	Fitch Rating	1,2
Bappenas	(0,4)-2,3	Nomura Scurities	-3,2
Goldman Sachs Group	-2,1	Oxford Economics	-0,8

Dari sisi PDB pengeluaran, konsumsi masyarakat (konsumsi rumah tangga dan LNPRT) diperkirakan melambat, hanya tumbuh -0,6 – 1,8 persen pada tahun 2020.¹⁴ Perlambatan tersebut salah satunya disebabkan oleh berkurangnya permintaan masyarakat, terutama untuk wisata dan hiburan, sebagai dampak dari pembatasan sosial (*social distancing*) untuk menghentikan penyebaran wabah Covid-19. Daya beli masyarakat juga turun disebabkan oleh hilangnya pendapatan sebagian masyarakat yang kehilangan pekerjaan dan potensi kenaikan harga karena gangguan di sisi penawaran. Perluasan bantuan sosial yang dilakukan pemerintah diharapkan dapat menahan laju perlambatan konsumsi masyarakat.

■ TABEL 3.8. PDB Berdasarkan Pengeluaran¹⁵

Komponen Pengeluaran	2019	2020, Sebelum Covid-19	2020, Covid-19
Konsumsi RT & LNPRT	5,2	4,9	(0,6) – 1,8
Konsumsi Pemerintah	3,2	4,3	3,3 – 4,0
PMTB/Investasi	4,4	6,0	(2,8) – 0,3
Ekspor	-0,9	3,7	(7,7) – (3,0)
Impor	-7,7	3,2	(12,0) – (7,5)
PDB	5,0	5,3	(0,4) – 2,3

¹³ World Economic Outlook (WEO), April 2020, Global Economic Prospect (GEP), Januari 2020; Asian Development Outlook (ADO), April 2020; Perkiraan Bappenas dan Kementerian Keuangan, Mei 2020.

¹⁴ Bappenas. *Perkembangan Ekonomi Indonesia Dan Dunia Ancaman Resesi Dunia Akibat Pandemi*. Edisi Vol.4, No.1 Mei 2020.

¹⁵ BPS; Sasaran RKP 2020; Perkiraan Bappenas dan Kementerian Keuangan, Mei 2020.

Pembentukan modal tetap bruto atau investasi diperkirakan terkena dampak negatif yang besar, tumbuh sebesar -2,8 – 0,3 persen pada tahun 2020.¹⁶ Tekanan pada neraca keuangan perusahaan akibat rendahnya penerimaan seiring penurunan permintaan, ketidakpastian penyelesaian Covid-19 yang mendorong investor asing maupun domestik menunda keputusan investasi, dan ditunda atau dihentikannya proyek infrastruktur pemerintah menjadi beberapa faktor yang mendorong perlambatan investasi.

Ekspor barang dan jasa yang pada awalnya ditargetkan tumbuh 3,7 persen diperkirakan mengalami kontraksi sebesar 7,7 – 3,0 persen pada tahun 2020.¹⁷ Kontraksi tersebut utamanya didorong oleh turunnya permintaan dunia akan barang ekspor Indonesia. Selain ekspor barang, penurunan ekspor jasa juga akan mengalami penurunan, terutama jasa transportasi dan jasa perjalanan. Turunnya ekspor perjalanan didorong oleh penurunan wisatawan mancanegara sebagai dampak penutupan perbatasan Indonesia dan negara lainnya untuk mencegah penyebaran wabah Covid-19. Sementara itu, impor barang dan jasa diperkirakan juga mengalami kontraksi sebesar 12,0 – 7,5 persen dari sebelumnya diperkirakan tumbuh sebesar 3,2 persen, akibat turunnya aktivitas ekonomi domestik.¹⁸ Pertumbuhan konsumsi pemerintah sebesar 3,3 – 4,0 persen menjadi satu-satunya komponen PDB pengeluaran yang diperkirakan tidak akan terlalu berbeda.¹⁹ Pertumbuhan konsumsi pemerintah didorong oleh peningkatan belanja untuk memberikan stimulus terhadap kelompok masyarakat dan industri yang terkena dampak Covid-19.

Dari sisi PDB lapangan usaha, dampak negatif Covid-19 dirasakan merata di hampir semua sektor. Sektor penyediaan akomodasi dan makanan minuman, perdagangan, industri pengolahan, perdagangan, transportasi dan pergudangan, dan konstruksi merupakan sektor yang merasakan dampak negatif terbesar pada tahun 2020. Sektor penyediaan akomodasi dan makan minum merupakan salah satu sektor yang diharapkan tumbuh tinggi (6,0%) seiring dengan prioritas pembangunan di

¹⁶ *Ibid.*

¹⁷ *Ibid.*

¹⁸ *Ibid.*

¹⁹ *Ibid.*

sektor pariwisata. Namun, pembatasan pergerakan manusia, penutupan perbatasan, dan penghentian sebagian besar penerbangan internasional dan domestik menyebabkan aktivitas pariwisata, baik wisatawan mancanegara maupun domestik, turun tajam. Sebagai akibatnya, pertumbuhan sektor ini diperkirakan mengalami kontraksi sebesar 7,9 – 5,2 %.

■ TABEL 3.9. PDB Berdasarkan Lapangan Usaha²⁰

Sektor Lapangan Usaha	2019	2020, Sebelum Covid-19	2020, Covid-19
Pertanian	3,6	3,7	0,8 – 2,5
Pertambangan	1,2	1,9	(2,1) – 0,5
Industri Pengolahan	3,8	5,0	(1,9) – 1,8
Pengadaan Listrik	4,0	4,2	1,6 – 3,4
Pengadaan Air	6,8	4,0	1,7 – 4,5
Konstruksi	5,8	5,7	(0,9) – 2,2
Perdagangan	4,6	5,5	(2,0) – 0,5
Transportasi	6,4	7,0	(7,5) – (3,1)
Penyediaan Akomodasi	5,8	6,0	(7,9) – (5,2)
Informasi dan Komunikasi	9,4	7,3	8,3 – 11,2
Jasa Keuangan dan Asuransi	6,6	6,3	2,5 – 5,4
Real Estat	5,7	4,9	(0,2) – 2,5
Jasa Perusahaan	10,3	8,3	1,2 – 3,9
Administrasi Pemerintah	4,7	4,5	4,4 – 5,1
Jasa Pendidikan	6,3	5,1	3,8 – 6,2
Jasa Kesehatan	8,7	7,5	11,2 – 13,3
Jasa Lainnya	10,6	8,9	3,7 – 6,5

Sektor industri pengolahan mengalami tekanan yang cukup besar, baik dari sisi *supply* maupun *demand*. Dari sisi *supply*, gangguan pada rantai pasok global menyebabkan kenaikan biaya produksi terutama untuk memenuhi pasokan bahan baku impor. Selain itu, kebijakan pembatasan pergerakan masyarakat berdampak pada tenaga kerja sektor in-

²⁰ BPS; Sasaran RKP 2020; Perkiraan Bappenas dan Kementerian Keuangan, Mei 2020.

dustri pengolahan yang mendorong turunnya aktivitas produksi. Dari sisi *demand*, di satu sisi industri pengolahan secara keseluruhan dihadapkan pada turunnya permintaan masyarakat akan produk industri, terutama produk yang bukan kebutuhan dasar. Namun di sisi lain, terdapat juga industri yang berkembang di antaranya: industri makanan minuman, produk kebutuhan sehari-hari, alat kesehatan dan farmasi. Dengan perkembangan tersebut, sektor ini diperkirakan akan tumbuh sebesar -1,9 – 1,8%.

Turunnya volume dan aktivitas perdagangan, baik domestik maupun internasional, memberikan pengaruh bagi kinerja sektor perdagangan. Sektor ini diperkirakan tumbuh melambat sebesar - 2,0 – 0,5%. Sementara itu, sektor transportasi dan pergudangan diperkirakan berkontraksi sebesar 7,5 – 3,1%, sebagai dampak dari dampak pembatasan pergerakan masyarakat dan penurunan aktivitas ekonomi secara keseluruhan terhadap permintaan angkutan transportasi, terutama transportasi udara.

Sektor lainnya, sektor konstruksi, terkena dampak penundaan atau penghentian berbagai proyek pembangunan infrastruktur pemerintah yang berdampak pada melambatnya pertumbuhan hingga sebesar -0,9 – 2,2%. Sektor lain yang perlu mendapat perhatian adalah sektor pertambangan, pertanian, dan pengadaan listrik yang masing-masing diperkirakan tumbuh sebesar -2,1 – 0,5; 0,8 – 2,5; dan 1,6 – 3,4% pada tahun 2020. Sektor pertambangan diperkirakan terkena dampak tidak langsung dari penyebaran wabah Covid-19 yakni penurunan permintaan dan harga komoditas di tingkat internasional. Sementara itu, sektor pertanian subsektor tanaman pangan diperkirakan tidak akan mengalami gangguan dalam jangka pendek, tetapi gangguan diperkirakan terjadi pada subsektor perkebunan dan perikanan, terutama dari sisi ekspor. Sektor pengadaan listrik terbantu oleh peningkatan konsumsi listrik rumah tangga yang meningkat seiring dengan kebijakan *work from home* dan pembebasan tarif listrik, meski permintaan listrik industri dan bisnis mengalami penurunan.

Sektor jasa kesehatan dan informasi komunikasi menjadi sektor yang diperkirakan dapat bertahan di tengah wabah Covid-19. Jasa kesehatan merupakan kebutuhan esensial terutama dalam hal pemenuhan obat-

obatan, farmasi, dan alat kesehatan. Selain itu, permintaan akan produk sektor informasi dan komunikasi meningkat cukup signifikan, khususnya pada paket data untuk memenuhi kebutuhan selama *work from home*. Sektor jasa kesehatan dan informasi dan komunikasi diperkirakan masing-masing tumbuh sebesar 11,2 – 13,3% dan 8,3 – 11,2% pada tahun 2020.



GAMBAR 3.5. Dampak Covid-19 terhadap Ekonomi Indonesia²¹

3.2.5 Refocusing Anggaran dalam Percepatan Penanganan Covid-19 di Indonesia

Pada 3 April 2020, Presiden menerbitkan Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2020 tentang Perubahan Postur Rincian dan APBN Tahun 2020. Perpres ini merupakan tindak lanjut dari Perppu Nomor 1 Tahun

²¹ Indonesiabaik.id.

2020. Anggaran dari beberapa kementerian dipotong sebesar Rp 97,42 triliun. Namun, beberapa kementerian mengalami peningkatan anggaran, seperti Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan sebesar dari Rp 36 triliun menjadi Rp 70 triliun; dan Kementerian Kesehatan dari Rp 57 triliun menjadi 76 triliun.

Selain di tingkat pusat, *refocusing* juga dilaksanakan di tingkat pemerintah daerah. Sejak 2 April 2020, pemerintah daerah kabupaten/ kota di Indonesia melaksanakan *refocusing* anggaran melandasi Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 1 Tahun 2020 tentang Pencegahan Penyebaran dan Percepatan Penanganan Covid-19 di Lingkungan Pemerintah Daerah. Instruksi Mendagri bernomor 1 Tahun 2020 itu disusun dengan memperhatikan Instruksi Presiden Nomor 4 Tahun 2020 tentang *refocusing* kegiatan, realokasi anggaran, serta pengadaan barang dan jasa dalam rangka percepatan penanganan Covid-19. Selain itu, juga berdasar pada Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2020 tentang percepatan penanganan *Coronavirus Disease* 2019 di lingkungan pemerintah daerah.

Pemerintah daerah di seluruh Indonesia melakukan percepatan pengutamakan penggunaan alokasi anggaran kegiatan tertentu (*refocusing*) dan/atau perubahan alokasi anggaran yang digunakan secara memadai untuk meningkatkan kapasitas:

- a. Penanganan kesehatan dan hal hal lain terkait kesehatan;
- b. Penanganan dampak ekonomi terutama menjaga agar dunia usaha daerah masing-masing tetap hidup; dan
- c. Penyediaan jaring pengaman sosial/*social safety net*.

Tujuh hari setelah *refocusing* pertama, pemerintah daerah kabupaten/kota di seluruh Indonesia kembali melaksanakan *refocusing* anggaran dalam penanganan Covid-19. Mendasari Surat Keputusan Bersama (SKB) Menteri Dalam Negeri dan Menteri Keuangan Nomor: 119/2813/SJ dan 117/KMK.07/2020 tentang Percepatan Penyesuaian APBD Tahun 2020 Dalam Rangka Penanganan Covid-19, serta Pengamanan Daya Beli Masyarakat dan Perekonomian Nasional tertanggal 8 April meskipun surat disampaikan pada pertengahan bulan. Kegiatan *refocusing* dan realo-

kasi APBD terkumpul anggaran sebesar Rp 63,88 triliun. Dari jumlah itu, sebanyak Rp 27,66 triliun dialokasikan untuk penanganan kesehatan. Kemudian, sebanyak Rp 26,87 triliun dialokasikan untuk penyediaan Jaringan Pengaman Sosial (JPS). Serta sebanyak Rp 11,87 triliun dialokasikan untuk penanganan dampak ekonomi. Meski begitu, terdapat 380 pemda yang sebagian Dana Alokasi Umum (DAU)-nya ditunda penyalurannya. Hal ini karena pemda telah menyampaikan laporan APBD, namun laporan tersebut belum sesuai ketentuan Surat Keputusan Bersama tersebut.



GRAFIK 3.4. Komposisi Hasil *Refocusing* Anggaran Belanja Pemerintah Daerah di Indonesia

Pemerintah Daerah kembali melaksanakan *refocusing* anggaran pada sektor pendapatan dan belanja daerah. Penyesuaian terhadap pendapatan dari dana transfer antara lain dilakukan terhadap perubahan pagu dana transfer yang telah ditetapkan dalam Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2020 sebagai turunan dari Perppu Nomor 1 Tahun 2020. Dana transfer yang perlu disesuaikan berupa 1. Dana Bagi Hasil, 2. Dana Alokasi Umum, 3. Dana Alokasi Khusus Fisik selain bidang Kesehatan, 4. Dana Alokasi Khusus Non Fisik, 5. Dana Insentif Daerah, 6. Dana Oto-

nomi Khusus dan DTI, 7. Dana Desa. Penyesuaian terhadap PAD dilakukan terhadap target pajak dan retribusi daerah dengan memperhatikan: proyeksi penurunan masing-masing jenis pajak dan retribusi sebagai dampak dari menurunnya kegiatan masyarakat dan perekonomian di daerah, seperti transportasi, hotel, restoran, wisata, pasar, dan sebagainya. Mempertimbangkan perkiraan perubahan beberapa variabel ekonomi yang berpengaruh terhadap pendapatan dari pajak daerah maupun retribusi daerah, antara lain: pertumbuhan rasio perpajakan daerah, pertumbuhan ekonomi daerah, tingkat inflasi tahun 2020.

Selain pada sektor pendapatan, pemerintah daerah melakukan penyesuaian pada belanja daerah. Penyesuaian belanja pegawai dilakukan dengan pengendalian dan rasionalisasi terutama terhadap:

- a. Pemda yang memberikan tunjangan kinerja (Tukin) bagi PNSD atau sejenisnya lebih besar dari Tukin di pusat, maka pemberian Tukinnya agar disesuaikan sehingga tidak melebihi besaran Tukin di pusat. Sementara bagi Pemda yang selama ini memberikan Tukin lebih rendah dari Tukin di Pusat, agar melakukan penyesuaian besaran Tukin sesuai kebutuhan untuk melakukan penghematan belanja daerah yang bersumber dari rasionalisasi belanja pegawai;
- b. Pengendalian/pengurangan honorarium kegiatan, honorarium pengelola dana BOS dan pemberian uang lembur dengan mempertimbangkan kebutuhan riil pelaksanaan pekerjaan yang bersifat mendesak dan dilakukan secara selektif.

Penyesuaian belanja barang dan jasa dilakukan dengan merasionalisasi sekurang-kurangnya sebesar 50% belanja, terutama: perjalanan dinas dalam dan luar daerah, barang habis pakai keperluan kantor, cetak dan penggandaan, pakaian dinas dan atributnya, pemeliharaan, perawatan kendaraan dinas, sewa, jasa, makanan dan minuman/paket rapat dalam dan di luar kantor, dan kegiatan seperti sosialisasi, *workshop* serta pertemuan lain yang mengundang banyak orang. Penyesuaian belanja modal dilakukan dengan merasionalisasi sekurang-kurangnya sebesar 50% dengan mengurangi belanja antara lain: pengadaan kendaraan dinas, pengadaan mesin dan alat berat, tanah, meubel air, gedung,

renovasi ruangan/gedung dan pembangunan infrastruktur lain yang bisa ditunda pelaksanaannya tahun depan.

3.2.6 Pelarangan Mudik

Memasuki bulan Mei, pada masa puasa, puncak Covid-19 ditengaraikan dan dimodelkan selaras dengan tradisi mudik masyarakat Indonesia menjelang lebaran. Bertepatan pada tanggal 24-25 Mei 2020 sebagai Hari Raya Idul Fitri, namun pemberlakuan PSBB di beberapa daerah belum dicabut sebab kasus positif Covid-19 di daerah tersebut belum menunjukkan penurunan.

Lonjakan pemudik memperbesar risiko penularan Covid-19 yang hingga bulan Mei masih belum mencapai puncak pandemi. Melalui saluran Sekretariat Presiden, Presiden memberikan imbauan kepada warga negara untuk tidak melaksanakan mudik bahkan untuk aparat sipil negara diberlakukan larangan. Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (PANRB) mengeluarkan Surat Edaran yang melarang aparat sipil negara (ASN) dan keluarganya untuk mudik selama masa pandemi. Kebijakan ini diatur dalam SE Menteri PANRB Nomor 46 Tahun 2020 tentang Pembatasan Kegiatan Bepergian Keluar Daerah bagi ASN. Lihat Gambar 3.5.

Selaras dengan imbauan Presiden, Menteri Perhubungan merumuskan regulasi tentang pengendalian transportasi guna mencegah lonjakan aktivitas mudik. Kementerian Perhubungan juga melakukan survei tentang kecenderungan masyarakat untuk mudik pada masa pandemi ini. Sebesar 68% masyarakat menyatakan tidak ingin melaksanakan mudik, 24% bersikukuh tetap mudik, dan 7% menyatakan telah mudik. Survei lain oleh Kata data Insight Center (KIC) menyebutkan bahwa 65% masyarakat memutuskan tidak mudik, sebesar 12% ingin mudik, 4% telah mudik dan sebanyak 21% belum memutuskan. Tim Panel Sosial (LIPI, BPNB, UI, ITB, dan STIS) memberikan hasil survei bahwa 68,6% masyarakat akan mudik sementara 21,3% akan keluar kota. Lihat Grafik 3.5.

INGAT! LARANGAN MUDIK BERLAKU MULAI 24 APRIL 2020

Survei Kementerian Perhubungan tentang kesiapan masyarakat untuk mudik:

- 68% siap mudik
- 24% siap mudik
- 7% tidak mudik

Sangat efektif Larangan Mudik
Jamat 24 April 2020

"KEMERDEHAAN ANAKA SEORANG AKAN BERGAP SELESA DENGAN LARANGAN MUDIK. MUNGKIN BUKAN PERSEKUTUAN DENGAN MEREK BANGSA YANG AKAN BERTUMBUH."
Fahred Haki, Menteri Agama

"SALAH SUDAH BERKAWANAN DENGAN MEREK BERKAWANAN DENGAN LARANGAN. DENGAN MUDIK ITU SUDAH BUKAN PERSEKUTUAN PERSEKUTUAN MUNGKIN BERTUMBUH DENGAN PERSEKUTUAN MUNGKIN BERTUMBUH."
Joko Widodo, Presiden RI

"KARANTENA MUDIK SEWAKTU SEWAKTU BERKAWANAN DENGAN LARANGAN MUDIK. MUNGKIN BUKAN PERSEKUTUAN DENGAN MEREK BANGSA YANG AKAN BERTUMBUH."
Fahred Haki, Menteri Agama

Presiden Joko Widodo (Jokowi) secara resmi melarang seluruh warganya melakukan perjalanan mudik untuk tahun ini sebagai upaya untuk menekan penyebaran virus Covid-19.

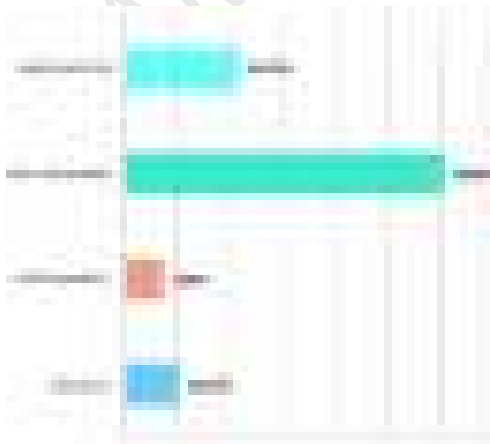
GAMBAR 3.6. Larangan Mudik Tahun 2020

Sumber: CNBC Indonesia.



GRAFIK 3.5. Kecenderungan Mudik pada Idul Fitri 1441 H²²⁻²³

Respons kepala desa menanggapi kecenderungan mudik sebagaimana survei oleh Kementerian Desa PDTTT sebanyak 89,75% tidak setuju warganya mudik. Alasan tidak setuju didasari pada kesehatan sebesar 88,38%. Adapun waktu mudik diperoleh sebanyak 60,9% masyarakat akan melaksanakan mudik saat cuti bersama, 21,7% masyarakat mudik setelah Idul Fitri, 7,1% melaksanakan mudik saat awal Ramadhan, sedangkan 10,3% mendahului mudik pada awal April.



GRAFIK 3.6. Kecenderungan Waktu Mudik pada Idul Fitri 1441 H²⁴

²² Survei Tim Panel Sosial (LIPI, BPNB, UI, ITB, dan STIS).

²³ Survei Kemenhub 2020.

²⁴ Survei Tim Panel Sosial (LIPI, BPNB, UI, ITB, dan STIS) Masa Mudik Idul Fitri 1441 H.

Pengendalian transportasi selama masa mudik dituangkan dalam Permenhub Nomor 25 Tahun 2020 tentang Pengendalian Transportasi Selama Masa Mudik Idul Fitri 1441 H. Pemberlakuan larangan diimplementasikan pada angkutan darat hingga 31 Mei 2020, angkutan laut hingga 8 Juni 2020, angkutan udara hingga 1 Juni 2020, dan angkutan kereta api hingga 15 Juni 2020. Kementerian Perhubungan telah menyiapkan 58 pos pemeriksaan di seluruh Indonesia dengan gabungan POLRI, TNI, Dinas Perhubungan, Satpol PP, dan tim medis kesehatan. Masa transisi pelaksanaan diagendakan pada 24 April-6 Mei 2020 dengan sanksi pelanggaran diminta berputar kembali ke daerah asal keberangkatan. Sementara, pada 7-31 Mei diterapkan sanksi hukuman kurungan paling lama 1 tahun dan denda maksimal Rp 100 juta. Meskipun pelaksanaan larangan mudik telah dioptimalkan, namun sebanyak 27.000 kendaraan keluar Jakarta pada H-1 Pelarangan.²⁵ Selain seruan larangan mudik, sejumlah daerah yang belum menerapkan kebijakan PSBB mulai menerapkan kebijakan itu. Hingga akhir Mei, Gugus Tugas Percepatan Penanganan Covid-19 melaporkan sudah ada 29 wilayah yang menerapkan PSBB yang terdiri atas 4 provinsi dan 25 kabupaten/kota.

■ **TABEL 3.10. Rangkuman Kebijakan Sektorial Pemerintah Indonesia dalam Penanganan Covid-19²⁶**

Sektor	No	Kebijakan Strategis
<i>Initial Responses</i>	1.	Pembentukan Tim Gerak Cepat (TGC) di wilayah otoritas pintu masuk negara di bandara/pelabuhan/pos lintas batas darat negara (PLBDN).
	2.	Pada 18 Januari 2020, Indonesia melakukan pemeriksaan kesehatan di 135 titik bandar udara, darat, dan pelabuhan menggunakan alat pemindai suhu.
	3.	Kementerian Kesehatan (Kementerian Kesehatan) menunjuk sedikitnya 100 Rumah Sakit rujukan yang sebelumnya dipakai pada kasus flu burung.
	4.	Kementerian Kesehatan mengembangkan pedoman kesiapsiagaan mengacu pada pedoman sementara World Health Organization (WHO).

²⁵ CNN Indonesia.

²⁶ <https://kemlu.go.id/>.

Sektor	No	Kebijakan Strategis
	5.	Kementerian Kesehatan membuka kontak layanan yang dapat diakses umum. Layanan ini digunakan untuk mengomunikasikan hal-hal terkait Covid-19.
	6.	Pada 2 Februari 2020, Pemerintah RI mengumumkan penundaan penerbangan dari dan ke RRT daratan yang berlaku mulai 5 Februari 2020 pukul 00.00 WIB. Pada 4 Februari 2020, Pemerintah RI menghentikan sementara impor hewan hidup dari RRT daratan.
	7.	Pada 2 Februari 2020, memulangkan WNI dari Provinsi Hubei, RRT. Langkah-langkah sebelumnya yang ditempuh antara lain: Ketersediaan akses logistik di Wuhan. Bantuan dana setara Rp 133 juta kepada WNI yang sebagian besar merupakan mahasiswa. BNPB melalui Kemlu dan KBRI Beijing mengirimkan masker N-95 untuk WNI di RRT.
	8.	Penerbitan Keputusan Presiden (Keppres) Nomor 7 Tahun 2020 tentang Gugus Tugas Percepatan Penanganan Covid-19 pada 13 Maret 2020; dan Keppres Nomor 9 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Keppres Nomor 7 Tahun 2020 pada 20 Maret 2020.
Bidang Kesehatan (senilai Rp 75 triliun)	9.	Perlindungan tenaga kesehatan, terutama pembelian APD
	10.	Pembelian alat-alat kesehatan yang dibutuhkan, seperti: test kit, reagen, ventilator, hand sanitizer dan lain-lain sesuai standar yang ditetapkan Kementerian Kesehatan.
	11.	Upgrade 132 rumah sakit rujukan bagi penanganan pasien Covid-19, termasuk Wisma Atlet.
	12.	Santunan kematian tenaga medis Rp 300 juta per orang.
	13.	Dukungan tenaga medis, serta penanganan kesehatan lainnya.
	14.	Insentif dokter (spesialis Rp 15 juta/bulan), dokter umum (Rp 10 juta), perawat Rp 7,5 juta dan tenaga kesehatan lainnya Rp 5 juta.
Bidang Sosial (senilai Rp 110 triliun)	15.	Dukungan logistik sembako dan kebutuhan pokok Rp 25 triliun.
	16.	PKH 10 juta KPM, dibayarkan bulanan mulai April (sehingga bantuan setahun naik 25%).
	17.	Kartu sembako dinaikkan dari 15,2 juta menjadi 20 juta penerima, dengan manfaat naik dari Rp 150.000 menjadi Rp 200.000,- selama 9 bulan (naik 33 persen).

Sektor	No	Kebijakan Strategis
	18.	Kartu Prakerja dinaikkan dari Rp 10 triliun menjadi Rp 20 triliun untuk bisa mengcover sekitar Rp 5,6 juta pekerja informal, pelaku usaha mikro dan kecil. Penerima manfaat mendapat insentif pasca pelatihan Rp 600 ribu, dengan biaya pelatihan Rp 1 juta.
	19.	Pembebasan biaya listrik 3 bulan untuk 24 juta pelanggan listrik 450VA, dan diskon 50% untuk 7 juta pelanggan 900VA bersubsidi.
	20.	Tambahan insentif perumahan bagi pembangunan perumahan Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR) hingga Rp 175 ribu.
	21.	Rp3 triliun dialokasikan ke subsidi iuran untuk penyesuaian tarif Pekerja Bukan Penerima Upah dan Bukan Pekerja sesuai Perpres 75 tahun 2019.
Kebijakan Fiskal dan Insentif Pajak (senilai Rp 70,1 triliun)	22.	Relaksasi batas maksimal defisit APBN (sebelumnya sebesar 3%) diberlakukan pada tahun 2020, 2021, dan 2022. Diprediksi defisit APBN tahun ini adalah sebesar 5,07%.
	23.	PPh 21 pekerja sektor industri pengolahan dengan penghasilan maksimal 200 juta setahun ditanggung pemerintah 100%.
	24.	Pembebasan PPh Impor untuk 19 sektor tertentu, Wajib Pajak Kemudahan Impor Tujuan Ekspor (KITE) dan Wajib pajak KITE Industri Kecil Menengah.
	25.	Pengurangan PPh 25 sebesar 30% untuk sektor tertentu Kemudahan Impor Tujuan Ekspor (KITE) dan wajib Pajak KITE Industri Kecil Menengah.
	26.	Restitusi PPN dipercepat bagi 19 sektor tertentu untuk menjaga likuiditas pelaku usaha.
	27.	Penundaan pembayaran pokok dan bunga untuk semua skema Kredit Usaha Rakyat (KUR) yang terdampak Covid-19 selama 6 bulan.
	28.	Penurunan tarif PPh Badan menjadi 22% untuk tahun 2020 dan 2021 serta menjadi 20% mulai tahun 2022.
	29.	Dukungan lainnya dari pembiayaan anggaran untuk mendukung pemulihan ekonomi.
Kebijakan Perdagangan Ekspor-Impor	30.	Penyederhanaan Larangan Terbatas (lartas) ekspor.
	31.	Penyederhanaan Larangan Terbatas (lartas) impor.
	32.	Percepatan layanan proses ekspor-impor melalui <i>national logistic ecosystem</i> .

Sektor	No	Kebijakan Strategis
Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) senilai Rp 150 triliun	33.	Memberikan stimulus untuk debitur melalui penilaian kualitas kredit sampai Rp 10 miliar berdasarkan ketepatan membayar.
	34.	Restrukturisasi untuk seluruh kredit tanpa melihat plafon kredit.
	35.	Restrukturisasi kredit UMKM dengan kualitas yang dapat langsung menjadi lancar.
Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB)	36.	Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2020 tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar dalam rangka Percepatan Penanganan Covid-19 ditetapkan pada 31 Maret 2020. Pemerintah Daerah (Pemda) dapat melakukan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) untuk satu provinsi atau kabupaten/kota tertentu. PSBB dilakukan dengan pengusulan oleh gubernur/bupati/walikota kepada Menteri Kesehatan.
	37.	Peraturan Menteri Kesehatan No. 9 Tahun 2020 tentang Pedoman PSBB dalam rangka Percepatan Penanganan Covid-19 ditetapkan pada 3 April 2020. Kebijakan PSBB antara lain: 1) Peliburan sekolah dan tempat kerja; 2) Pembatasan kegiatan keagamaan; 3) Pembatasan kegiatan di tempat/fasilitas umum; 4) Pembatasan kegiatan sosial budaya; 5) Pembatasan moda transportasi; dan 6) Pembatasan kegiatan lainnya terkait aspek pertahanan dan keamanan.
Bidang Hukum	38.	Kementerian Hukum dan HAM (Kemenkumham) telah membebaskan 22.158 orang narapidana dan anak. Sebanyak 15.477 orang di antaranya keluar penjara melalui program asimilasi. Sementara 6.681 orang lainnya menghirup udara bebas melalui program hak integrasi, baik berupa pembebasan bersyarat, cuti bersyarat, maupun cuti menjelang bebas.
Kebijakan/ Fasilitas Lainnya	39.	Pemerintah RI membangun fasilitas observasi, penampungan, dan karantina untuk mengendalikan infeksi Covid-19 di Pulau Galang. Kapasitas ini terdiri dari 1.000 tempat tidur. Fasilitas ini siap pada 6 April 2020.
	40.	Pada 23 Maret 2020, Wisma Atlet Kemayoran diresmikan menjadi rumah sakit darurat Covid-19. Fasilitas ini dilengkapi dengan laboratorium, farmasi, dan peralatan medis <i>portable</i> . Fasilitas ini mampu menampung sampai dengan 3.000 tempat tidur.



Chapter 4



Babak Anyar Pagebluk Restorasi “New Normal”





Panggung dunia telah memasuki masa *new normal* setelah beberapa bulan dilanda pandemi yang mengancam kesehatan serta menyebabkan kemerosotan sosial dan ekonomi sejak awal tahun 2020. Konsep *new normal* yang juga dicanangkan oleh WHO ini akan berlangsung hingga ditemukannya vaksin penangkal virus *corona*, yang diprediksi paling cepat adalah pada tahun 2021 mendatang. Menurut Direktur Jenderal WHO Tedros Adhanom Ghebreyesus salah satu yang diperhatikan dalam kehidupan normal baru adalah mendidik, melibatkan, dan memberdayakan masyarakatnya untuk hidup di bawah *new normal*.

Secara filosofis, “*new normal*” adalah tentang seperangkat norma kontak sosial baru, seperti menjaga jarak satu sampai dengan dua meter dari semua orang asing di ruang publik mana pun setiap saat. Konsep tersebut menyiratkan penerimaan (masa depan) tertentu dari situasi baru. Suatu situasi yang pada saat yang sama dimaksudkan untuk diciptakan oleh norma-norma kontak sosial yang baru untuk menghadapi realitas baru. Terdapat berbagai pertanyaan filosofis sosial tertentu tentang konsep “normal baru” yang dapat dan harus ditanyakan. Apakah “normal baru” merupakan konsep progresif, berlawanan dengan pelestarian *status quo*, “normal lama”? Bisakah kita mengubah cara kita? Bisakah kita menggunakan krisis koroner untuk bergerak maju ke masa depan yang lebih baik dan lebih bersih? Atau apakah “normal baru” merupakan upaya untuk melestarikan *status quo* sebanyak mungkin?

Beberapa ahli yang menetapkan berapa lama kebiasaan baru tercipta antara lain, Dr. Maxwell Maltz yang dari buku *Psycho cybernetics* menetapkan 21 hari untuk membentuk kebiasaan baru (Maltz, 2015). Namun, Phillippa Lally dari University College London mengatakan penelitiannya menetapkan rata-rata 66 hari untuk mengubah kebiasaan menjadi kebiasaan sebagaimana publikasi penelitiannya dalam *European Journal of Social Psychology*. Kehidupan manusia global tidak bisa mengelak dari kemungkinan sosialisasi dengan normal baru.

4.1. KUNCI IMPLEMENTASI *NEW NORMAL*

Pada 16 April 2020, Dr. Hans Henri P. Kluge, Direktur WHO Regional Eropa mengakui bahwa tidak ada “kemenangan cepat” saat memper-

timbangkan transisi. Kompleksitas dan ketidakpastian terbentang di depan, yang berarti bahwa masyarakat dunia sedang memasuki periode di mana kita mungkin perlu menyesuaikan tindakan dengan cepat, memperkenalkan dan menghapus batasan, dan mengurangi batasan secara bertahap sambil terus memantau keefektifan tindakan dan tanggapan publik. Pada akhirnya, perilaku masing-masing individu akan menentukan masa pandemi oleh virus Covid-19. Masa transisi membutuhkan ketekunan dan kesabaran, tidak ada jalur cepat untuk kembali normal.

Menurut WHO, setiap negara yang hendak melakukan transisi, pelonggaran pembatasan, dan skenario *new normal* harus memastikan berbagai langkah kunci berikut:

1. Terdapat bukti yang menunjukkan penularan Covid-19 telah terkendali;
2. Kapasitas kesehatan masyarakat dan sistem kesehatan termasuk rumah sakit tersedia untuk mengidentifikasi, mengisolasi, menguji, melacak kontak dan mengarantina penderita;
3. Risiko wabah diminimalkan di lingkungan dengan kerentanan tinggi terutama di panti jompo, fasilitas kesehatan mental dan orang yang tinggal di tempat keramaian;
4. Langkah-langkah pencegahan di tempat kerja ditetapkan dengan menjaga jarak fisik, fasilitas cuci tangan dan etika pernapasan di tempat;
5. Risiko kasus impor dapat dikelola; dan
6. Komunitas memiliki suara dan terlibat dalam masa transisi atau *new normal*;

Pesan Hans Henri P. Kluge, Direktur WHO Regional Eropa, 16 April 2020, Copenhagen, Denmark:¹

Jika Anda tidak dapat memastikan kriteria ini ada, sebelum melonggarkan pembatasan, harap pikirkan kembali. COVID-19 tidak bisa memaafkan dan memiliki kemampuan untuk membanjiri bahkan sistem kesehatan terkuat di Eropa dengan cepat. Jika negara tidak memiliki

¹ <https://www.euro.who.int/en/media-centre/sections/statements/2020> diakses pada 22 Juni 2020.

strategi kesiapsiagaan dan respons semua-masyarakat dan semua-pemerintah yang memadai, jika tenaga kesehatan Anda tidak dilatih, diperlengkapi dan dilindungi, jika warga negara Anda tidak diberi informasi dan diberdayakan dengan informasi berbasis bukti, kemudian pandemi akan menyapu komunitas, bisnis dan sistem kesehatan Anda, mengambil nyawa dan mata pencaharian bersamanya. Saksikan, pelajari, dan dengarkan satu sama lain terutama negara-negara yang telah mengambil langkah-langkah untuk meredakan pembatasan dan transisi ke fase respons berikutnya. Solidaritas adalah kuncinya di sini, antara otoritas kesehatan dan pimpinan tanggap COVID-19 di negara masing-masing. Kesimpulannya, kami tetap berada di mata badai. Saat kami menerapkan tindakan yang terbukti memastikan bahwa kami dapat mengidentifikasi, mengisolasi, dan menguji semua kasus yang dicurigai, serta meng- arantina dan memantau kesehatan semua kontak dekat; memberikan perhatian kepada mereka yang membutuhkannya; bersama dengan tindakan jarak fisik jika perlu kita dapat menghentikan virus di jalurnya. Setiap langkah untuk transisi menuju “normal baru” harus dipandu oleh prinsip kesehatan masyarakat, bersama dengan pertimbangan ekonomi dan sosial. Kami belajar lebih baik, bersama. Sekarang, lebih dari sebelumnya, saya menyerukan solidaritas antarnegara. Inilah saatnya untuk meningkatkan dan menunjukkan kepemimpinan yang responsif dan bertanggung jawab untuk mengarahkan kita melewati badai ini.

Di Australia pola kehidupan baru sudah mulai diterapkan saat wabah mulai mendera negara itu. Bisnis restoran di Australia tetap buka dengan menerapkan protokol ketat. Pemilik usaha restoran di Australia mende- sain ulang tata letak meja agar antarpengunjung bisa berjarak satu sama lain. Setiap calon pembeli juga harus dicek suhu tubuhnya. Protokol tersebut dilakukan rutin setiap hari. Singapura juga telah membuka bioskop dengan penerapan protokol kesehatan yang ketat. Mereka mengatur ja- rak kursi antarponton dan memeriksa suhu tubuh calon penontonnya. Siapa pun yang memiliki suhu 37,5 derajat celsius atau lebih, tidak akan diizinkan masuk ruang bioskop.

Sementara itu di Tiongkok, bandara juga sudah mulai dibuka. Para penumpang yang baru turun dari pesawat harus melalui pemeriksaan klinis. Selain itu, penumpang akan diberi QR Code untuk melacak perge-

rakan orang itu selama berada di kota itu. Pun soal cara pengiriman barang. Pengiriman paket barang dipusatkan di satu tempat dalam sebuah blok apartemen. Semua dilakukan untuk meminimalisasi kontak langsung antarwarga. Pemandangan orang-orang memakai masker kini menjadi hal yang biasa di Shanghai.

Indonesia menjadi bagian dari negara-negara yang berupaya menerapkan *new normal*. Dalam rapat terbatas pada tanggal 27 Mei 2020, Presiden Jokowi meminta agar dilakukan sosialisasi kepada masyarakat tentang protokol tatanan “normal baru”. “Tatanan normal baru yang sudah disiapkan oleh Kementerian Kesehatan ini agar disosialisasikan secara masif sehingga masyarakat tahu apa yang harus dikerjakan baik mengenai jaga jarak, memakai masker, mencuci tangan, dan dilarang berkerumun dalam jumlah yang banyak,” ujar Presiden.²

4.2. PELONGGARAN PEMBATAAN SOSIAL MENUJU ERA *NEW NORMAL*

Belum ditemukannya vaksin dan pengobatan definitif COVID-19 diprediksi akan memperpanjang masa pandemi, sehingga negara harus bersiap dengan keseimbangan baru pada kehidupan masyarakatnya. Aspek kesehatan, sosial, dan ekonomi harus berjalan beriringan dan saling mendukung agar tercapai tujuan yang diharapkan. Untuk itu berbagai kebijakan percepatan penanganan Covid-19 harus tetap mendukung keberlangsungan perekonomian dan aspek sosial masyarakat.

Pemerintah Indonesia mulai menerapkan pelonggaran pembatasan sosial setelah melalui masa tanggap darurat dan pembatasan sosial berskala besar (PSBB) selama hampir 3 (tiga) bulan sejak pertama kali ditemukan kasus Covid-19 pada 2 Maret 2020. Adapun PSBB dimulai sejak 10 April 2020 di Jakarta kemudian disusul beberapa kota satelit Jakarta lalu diikuti wilayah lain dalam lingkup provinsi, kabupaten, atau kota yang menunjukkan kecenderungan peningkatan kasus secara signifikan. pelonggaran pembatasan sosial dicanangkan meskipun angka konfirmasi positif Covid-19 harian semakin meningkat pada bulan Juni

² Kompas, 11 Juni 2020.

2020. Pelonggaran pembatasan sosial menjadi alternatif kunci mencegah perekonomian yang semakin tidak kondusif meski penerapan PSBB tidak dilaksanakan serentak ke seluruh wilayah, dampaknya terhadap sosial ekonomi masyarakat tetap terasa se-Indonesia. Pemerintah menyampaikan kesulitan pembatasan sosial berskala besar di berbagai wilayah di Indonesia sedangkan perekonomian semakin mersot. Perumbuhan perekonomian Indonesia pada kuartal I telah menurun mencapai level 2,97 persen.

Pada 28 Mei 2020, Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Bappenas dalam jumpa pers bersama Menteri Luar Negeri dan Tim Pakar Gugus Tugas Penanganan Covid-19 menyampaikan protokol masyarakat produktif dan aman Covid-19 dalam rangka penyesuaian PSBB menuju *new normal*. Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional menjelaskan bahwa berdasarkan berbagai studi tentang pengalaman berbagai negara yang berhasil menangani pandemi Covid-19, ada beberapa prasyarat agar masyarakat dapat produktif tetapi keamanan dari bahaya Covid-19 tetap terjamin, yaitu:³

- a. Penggunaan data dan ilmu pengetahuan sebagai dasar pengambilan keputusan untuk penyesuaian PSBB;
- b. Penyesuaian PSBB dilakukan secara bertahap dan memperhatikan zona;
- c. Penerapan protokol kesehatan yang ketat; dan
- d. *Review* pelaksanaan Penyesuaian PSBB yang dimungkinkan adanya pemberlakuan kembali PSBB dengan efek jera yang diberlakukan secara ketat apabila masyarakat tidak disiplin dalam beraktivitas.

Kebijakan penyesuaian pembatasan sosial menuju *new normal* Pemerintah Indonesia dinyatakan mempertimbangkan 3 (tiga) kriteria yang direkomendasikan WHO. Kriteria dimaksud meliputi:

- a. Epidemiologi;
- b. Sistem kesehatan;
- c. Surveilans.

Kriteria pertama adalah epidemiologi yang diukur melalui Angka

³ Bappenas. *The Indonesian Journal of Development Planning*. Volume 246 IV No. 2 Juni 2020.

Reproduksi Efektif (R_t) sebagai parameter yang menunjukkan rata-rata jumlah orang yang terinfeksi oleh satu orang yang terinfeksi atau tingkat penyebaran virus setelah adanya intervensi oleh pemerintah. Data WHO menunjukkan Covid-19 angka R_0 -nya di 1,9 sampai 5,7. Indonesia berada di angka 2,5, berarti satu orang bisa menularkan dua sampai tiga orang. Dalam masa penyesuaian pembatasan sosial diharapkan $R_t < 1$ selama dua minggu berturut-turut, artinya, walaupun virus masih ada tetapi penyebaran virus sudah dapat dikendalikan. Studi di Inggris yang berjudul *“Quantifying the Impact of Physical Distance Measures on the Transmission of COVID-19 in the UK”* menemukan pengurangan 74 persen kontak harian rata-rata dapat mengurangi R_t dari angka 2,6 ke 0,62.

Angka reproduksi (R) tidak bisa dihitung ketika penderita baru saja tertular atau harus melalui mekanisme data *trendline*. Histori yang digunakan meliputi jumlah orang meninggal, dirawat rumah sakit, atau teruji positif mengidap virus sehingga dapat dirumuskan estimasi seberapa mudah virus ini menyebar. Jika angka R di atas satu, maka jumlah kasus kumulatif akan meningkat. Namun jika di bawah satu, wabah lama-kelamaan akan berhenti. Semakin cepat R di bawah satu, wabah akan semakin cepat pula berhenti. R_0 adalah angka reproduksi penyebaran virus sebagaimana contoh kapal pesiar Diamond Princess yang seluruh penumpang sempat menjalani isolasi di Jepang menunjukkan angka R adalah 14 bermakna satu orang dapat menularkan virus itu ke 14 orang lainnya. Adapun R_t adalah angka reproduksi setelah adanya intervensi pemerintah.

Kriteria kedua adalah sistem kesehatan yaitu rasio jumlah tempat tidur rumah sakit untuk perawatan Covid-19 dibandingkan jumlah kasus yang memerlukan perawatan $> 1,2$. Misalnya rata-rata jumlah kasus baru harian adalah 100, maka paling sedikit 120 tempat tidur rumah sakit yang dibutuhkan untuk pasien Covid-19. Selain itu, direkomendasikan juga menyediakan IGD dan ruang isolasi, APD, serta petugas medis yang cukup.

Kriteria ketiga adalah surveilans dengan ketentuan jumlah tes per 1 juta penduduk ≥ 3.500 . WHO merekomendasikan untuk melakukan tes mingguan 1 orang dari setiap 1.000 orang per minggu di mana Indonesia

perlu menerapkan 270 ribu tes Covid-19 per minggu. Namun pemerintah dapat merasionalisasikan jumlah tes yang diperlukan dengan kondisi dan kebutuhan lapangan. Pemerintah menargetkan pengetesan angkanya bisa naik 10 ribu sampai 12 ribu tes per hari. Pada 18 Mei lalu, tes Covid-19 sempat masuk ke 12 ribu lebih tes dalam satu hari. Targetnya, dalam satu bulan ke depan angka pengujian bisa mencapai 1.838 per satu juta penduduk. Sebagai perbandingan, Malaysia dapat melakukan tes virus *corona* 14.303 per satu juta penduduk, Filipina 2.238 per satu juta penduduk, Brasil 3.462 per satu juta penduduk, Vietnam 2.828 per satu juta penduduk, Thailand 4.099 per satu juta penduduk, dan India 1.744 per satu juta penduduk.

Ketiga kriteria ini menjadi acuan dalam pelaksanaan penyesuaian PSBB atau *new normal* yang dikampanyekan di Indonesia sejak tanggal 27 Mei 2020. Dalam rapat terbatas, Presiden Jokowi meminta agar dilakukan sosialisasi kepada masyarakat tentang protokol tatanan “normal baru”.

■ TABEL 4.1. Perbedaan Konsep New Normal WHO dan Indonesia

WHO	Indonesia
<ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat bukti yang menunjukkan penularan Covid-19 telah terkendali; 2. Kapasitas kesehatan masyarakat dan sistem kesehatan termasuk rumah sakit tersedia untuk mengidentifikasi, mengisolasi, menguji, melacak kontak, dan mengarangtina penderita; 3. Risiko wabah diminimalkan di lingkungan dengan kerentanan tinggi terutama di panti jompo, fasilitas kesehatan mental dan orang yang tinggal di tempat keramaian; 4. Langkah-langkah pencegahan di tempat kerja ditetapkan dengan menjaga jarak fisik, fasilitas cuci tangan, etika pernapasan di tempat; 5. Risiko kasus impor dapat dikelola; dan 6. Komunitas memiliki suara dan terlibat dalam masa transisi atau <i>new normal</i>; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Epidemiologi yang diukur melalui Angka Reproduksi Efektif (Rt). 2. Sistem kesehatan yaitu rasio jumlah tempat tidur rumah sakit untuk perawatan Covid-19 dibandingkan jumlah kasus yang memerlukan perawatan > 1,2. 3. Surveilans dengan ketentuan jumlah tes per 1 juta penduduk ≥ 3.500.

Meskipun kriteria yang ditetapkan oleh Indonesia berbeda dari anjuran WHO tetapi secara garis besar terdapat beberapa kebijakan stra-

tegis yang sama namun belum sempurna terutama dalam pengendalian wabah dan kapasitas atau sistem kesehatan.

- a. WHO meletakkan kriteria bukti pengendalian wabah yang diterjemahkan oleh Pemerintah Indonesia melalui Angka Reproduksi Efektif (R_t);
- b. WHO menetapkan kapasitas kesehatan masyarakat dan sistem kesehatan yang diterjemahkan oleh Pemerintah Indonesia sebagai rasio jumlah tempat tidur rumah sakit untuk perawatan Covid-19. Namun WHO lebih menekankan terhadap mekanisme identifikasi, isolasi, uji, *tracing*, dan karantina;
- c. Surveilans yang ditetapkan Pemerintah Indonesia adalah standar yang diberikan WHO dalam penanganan pandemi Covid-19 bukan dalam rangka persiapan *new normal*;
- d. Langkah-langkah pencegahan di tempat kerja ditetapkan dengan menjaga jarak fisik, fasilitas cuci tangan, etika pernapasan di tempat serta risiko wabah diminimalkan di lingkungan dengan kerentanan tinggi menjadi bagian dari protokol kesehatan yang dikampanyekan oleh Kementerian Kesehatan; dan
- e. Kanal aspirasi untuk komunitas dalam masa transisi *new normal* tidak dikhususkan, namun terintegrasi dengan berbagai kanal interaksi pengaduan dan website resmi pemerintah.

4.3 PRINSIP PENEGAKAN PROTOKOL KESEHATAN

Tantangan besar dalam penerapan *new normal* adalah kepatuhan masyarakat untuk mengubah pola perilaku kehidupan seperti mendorong *contactless society* dan *cashless society* sebagai salah satu upaya pengendalian virus. Kepatuhan masyarakat dalam *new normal* akan selalu berbenturan dengan kebutuhan seperti tempat dan fasilitas umum merupakan area di mana masyarakat melakukan aktivitas kehidupan sosial dan berkegiatan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Risiko pergerakan orang dan berkumpulnya masyarakat pada tempat dan fasilitas umum, memiliki potensi penularan Covid-19 yang cukup besar. Adapun upaya mendorong *contactless society* dan *cashless society* sangat ber-

gantung selain terhadap perubahan perilaku kehidupan masyarakat melainkan pemanfaatan teknologi.

Penegakan protokol kesehatan dalam masa *new normal* harus optimal dilaksanakan agar pengendalian penyakit dapat terkontrol serta se-laras agar roda perekonomian tetap dapat berjalan. Penegakan protokol kesehatan diprioritaskan menjadi mitigasi dampak pandemi Covid-19 khususnya di tempat dan fasilitas umum serta perilaku hidup bersih dan sehat untuk ranah privat yang dilaksanakan oleh setiap individu. Masyarakat harus melakukan perubahan pola hidup dengan tatanan dan adaptasi kebiasaan yang baru (*new normal*) agar dapat hidup produktif dan terhindar dari penularan Covid-19. Kedisiplinan dalam menerapkan prinsip pola hidup yang lebih bersih dan sehat merupakan kunci dalam menekan penularan Covid-19 dalam masa *New Normal*.

Perubahan perilaku kehidupan dalam pola interkasi masyarakat memiliki peran penting dalam memutus mata rantai penularan Covid-19 agar tidak menimbulkan sumber penularan baru. Setiap daerah harus menghentikan munculnya *cluster* pada tempat-tempat di mana terjadinya pergerakan orang, interaksi antarmanusia dan berkumpulnya banyak orang seperti pelabuhan, bandara, restoran, mal, pasar, tempat wisata, sekolah, kantor, dan berbagai tempat potensial lainnya.

Penegakan protokol kesehatan dalam perubahan perilaku kehidupan menjadi landasan agar masyarakat dapat beraktivitas kembali dalam situasi pandemi Covid-19, kehidupan masyarakat beradaptasi pada kebiasaan baru yang lebih sehat, lebih bersih, dan lebih taat, yang dilaksanakan oleh seluruh komponen yang ada di masyarakat serta memberdayakan semua sumber daya yang ada.

Peran masyarakat dan sinergi seluruh pilar pembangunan dalam mengubah pola perilaku kehidupan secara berkelanjutan untuk dapat memutus mata rantai penularan Covid-19 (risiko tertular dan menularkan) merupakan kunci penting dalam penegakan protokol kesehatan di era *new normal*.

Penerapan protokol kesehatan secara umum memuat perlindungan kesehatan individu dan masyarakat sebagaimana berikut:

4.3.1 Perlindungan Kesehatan Individu

Penularan Covid-19 terjadi melalui *droplet* yang dapat menginfeksi manusia dengan masuknya *droplet* yang mengandung virus SARS-CoV-2 ke dalam tubuh melalui hidung, mulut, dan mata. Prinsip pencegahan penularan Covid-19 pada individu dilakukan dengan menghindari masuknya virus melalui ketiga pintu masuk tersebut dengan beberapa tindakan, seperti:

- a. Menggunakan alat pelindung diri berupa masker yang menutupi hidung dan mulut hingga dagu, jika harus keluar rumah atau berinteraksi dengan orang lain yang tidak diketahui status kesehatannya (yang mungkin dapat menularkan Covid-19). Apabila menggunakan masker kain, sebaiknya gunakan masker kain 3 lapis;
- b. Membersihkan tangan secara teratur dengan cuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan cairan antiseptik berbasis alkohol/*handsanitizer*. Selalu menghindari menyentuh mata, hidung, dan mulut dengan tangan yang tidak bersih (yang mungkin terkontaminasi *droplet* yang mengandung virus);
- c. Menjaga jarak minimal 1 meter dengan orang lain untuk menghindari terkena *droplet* dari orang yang bicara, batuk, atau bersin, serta menghindari kerumunan, keramaian, dan berdesakan. Jika tidak memungkinkan melakukan jaga jarak maka dapat dilakukan berbagai rekayasa administrasi dan teknis lainnya. Rekayasa administrasi dapat berupa pembatasan jumlah orang, pengaturan jadwal, dan sebagainya. Adapun rekayasa teknis antara lain dapat berupa pembuatan partisi, pengaturan jalur masuk dan keluar, dan lain sebagainya.
- d. Meningkatkan daya tahan tubuh dengan menerapkan perilaku hidup bersih dan Sehat (PHBS) seperti mengonsumsi gizi seimbang, aktivitas fisik minimal 30 menit sehari dan istirahat yang cukup (minimal 7 jam), serta menghindari faktor risiko penyakit. Orang yang memiliki komorbiditas/penyakit penyerta/kondisi rentan seperti diabetes, hipertensi, gangguan paru, gangguan jantung, gangguan ginjal, kondisi *immunocompromised*/penyakit autoimun, kehamilan, lanjut

usia, anak-anak, dan lain-lain, harus lebih berhati-hati dalam beraktivitas di tempat dan fasilitas umum.

4.3.2 Perlindungan Kesehatan Masyarakat

Perlindungan kesehatan masyarakat merupakan upaya yang harus dilakukan oleh semua komponen yang ada di masyarakat guna mencegah dan mengendalikan penularan Covid-19. Potensi penularan Covid-19 di tempat dan fasilitas umum disebabkan adanya pergerakan, kerumunan, atau interaksi orang yang dapat menimbulkan kontak fisik. Dalam perlindungan kesehatan masyarakat peran pengelola, penyelenggara, atau penanggung jawab tempat dan fasilitas umum sangat penting untuk menerapkan sebagai berikut:

- a. Unsur pencegahan (*prevent*)
 - (1) Kegiatan promosi kesehatan (*promote*) dilakukan melalui sosialisasi, edukasi, dan penggunaan berbagai media informasi untuk memberikan pengertian dan pemahaman bagi semua orang, serta keteladanan dari pimpinan, tokoh masyarakat, dan melalui media *mainstream*.
 - (2) Kegiatan perlindungan (*protect*) antara lain dilakukan melalui penyediaan sarana cuci tangan pakai sabun yang mudah diakses dan memenuhi standar atau penyediaan *handsanitizer*, upaya penapisan kesehatan orang yang akan masuk ke tempat dan fasilitas umum, pengaturan jaga jarak, disinfeksi terhadap permukaan, ruangan, dan peralatan secara berkala, serta penegakkan kedisiplinan pada perilaku masyarakat yang berisiko dalam penularan dan tertularnya Covid-19 seperti berkerumun, tidak menggunakan masker, merokok di tempat dan fasilitas umum, dan lain sebagainya.
- b. Unsur penemuan kasus (*detect*)
 - (1) Fasilitasi dalam deteksi dini untuk mengantisipasi penyebaran Covid-19, yang dapat dilakukan melalui berkoordinasi dengan Dinas Kesehatan setempat atau fasilitas pelayanan kesehatan.
 - (2) Melakukan pemantauan kondisi kesehatan (gejala demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas) terhadap

semua orang yang ada di tempat dan fasilitas umum.

- c. Unsur penanganan secara cepat dan efektif (*respond*); Melakukan penanganan untuk mencegah terjadinya penyebaran yang lebih luas, antara lain berkoordinasi dengan Dinas Kesehatan setempat atau fasilitas pelayanan kesehatan untuk melakukan pelacakan kontak erat, pemeriksaan *Rapid Test* atau *Real Time Polymerase Chain Reaction* (RT-PCR), serta penanganan lain sesuai kebutuhan. Terhadap penanganan bagi yang sakit atau meninggal di tempat dan fasilitas umum merujuk pada standar yang berlaku sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Substansi protokol kesehatan pada masyarakat harus memperhatikan titik kritis dalam penularan COVID-19 yang meliputi jenis dan karakteristik kegiatan/aktivitas, besarnya kegiatan, lokasi kegiatan (*outdoor/indoor*), lamanya kegiatan, jumlah orang yang terlibat, kelompok rentan seperti ibu hamil, balita, anak-anak, lansia, dan penderita komorbid, atau penyandang disabilitas yang terlibat dan lain sebagainya. Dalam penerapan protokol kesehatan harus melibatkan peran pihak-pihak yang terkait termasuk aparat yang akan melakukan penertiban dan pengawasan.

4.3.3 Penanganan Saat Penemuan Kasus Covid-19 di Tempat dan Fasilitas Umum

Pengelola, penyelenggara, atau penanggung jawab yang menemukan adanya kasus Covid-19 di tempat dan fasilitas umum, harus membantu Dinas Kesehatan setempat atau fasilitas pelayanan kesehatan untuk melakukan:

1. Pelacakan Kontak Erat;
Melakukan identifikasi pekerja, pengunjung atau orang lain yang sempat kontak erat dengan orang terkonfirmasi Covid-19 dengan cara melakukan observasi, investigasi dan penyampaian pengu-
muman resmi kepada masyarakat: “bagi siapa saja yang pernah
berkontak dengan ... pada tanggal ... agar melaporkan diri kepada
Puskesmas”
2. Pemeriksaan *Rapid Test* (RT) atau *Real Time Polymerase Chain Reac-*

tion (RT-PCR) Covid-19;

Sesuai petunjuk dan arahan Dinas Kesehatan setempat atau fasilitas pelayanan kesehatan, pengelola, penyelenggara, atau penanggung jawab tempat dan fasilitas umum mengoordinasi dan mengawasi pelaksanaan pemeriksaan *Rapid Test* atau RT-PCR pada pekerja, pengunjung atau orang lain yang teridentifikasi kontak erat.

3. Melokalisasi dan menutup area terkontaminasi:
 - a. Melakukan identifikasi area/ruangan/lokasi terkontaminasi yang meliputi semua area/ruangan/lokasi yang pernah terkontak/dikunjungi orang terkonfirmasi Covid-19.
 - b. Segera melokalisasi dan menutup area/ruangan/lokasi terkontaminasi untuk dilakukan pembersihan dan disinfeksi.
4. Pembersihan dan disinfeksi area/ruangan terkontaminasi. Pengelola, penyelenggara, atau penanggung jawab tempat dan fasilitas umum melakukan pembersihan dan disinfeksi pada area/ruangan terkontaminasi. Kegiatan pembersihan dan disinfeksi terhadap area/ruangan terkontaminasi dilakukan selama 1 x 24 jam sebelum digunakan kembali. Disinfeksi area/ruangan terkontaminasi dilakukan dengan menggunakan disinfektan yang dilakukan pada lantai, pegangan tangga, pegangan pintu/*rolling door*, toilet, wastafel, kios/los, meja pedagang, tempat penyimpanan uang, gudang atau tempat penyimpanan, tempat parkir, mesin parkir, dan fasilitas umum lainnya. Adapun langkah-langkah disinfeksi sebagai berikut:
 - a. Gunakan alat pelindung diri terutama masker dan sarung tangan sekali pakai.
 - b. Permukaan yang kotor harus dibersihkan dahulu menggunakan deterjen/sabun dan air sebelum disinfeksi (baca petunjuk penggunaan produk yang digunakan untuk membersihkan dan mendisinfeksi).
 - c. Lakukan disinfeksi permukaan datar dengan menggunakan *sprayer* (cairan disinfektan sesuai takaran atau petunjuk penggunaan).
 - d. Lakukan disinfeksi permukaan tidak datar seperti tiang, pegangan tangan dan sebagainya menggunakan lap flanel/kain

microfiber.

- e. Untuk disinfeksi dengan lap flanel/kain *microfiber*/mop dapat dilakukan dengan 2 (dua) cara:
 - (1) rendam lap flanel/kain *microfiber* ke dalam air yang telah berisi cairan disinfektan. Lakukan pengelapan pada permukaan dan biarkan tetap basah selama 10 menit; atau
 - (2) semprotkan cairan disinfektan pada lap flanel/kain *microfiber* dan lakukan pengelapan secara zig-zag atau memutar dari tengah keluar.
- f. Untuk disinfeksi dengan cara penyemprotan, isi ULV atau *sprayer* dengan cairan disinfektan kemudian semprotkan ke permukaan yang akan didisinfeksi.
- g. Untuk disinfeksi benda dengan permukaan berpori seperti lantai berkarpet, permadani, dan tirai, disinfeksi dapat dilakukan dengan cara mencuci dengan air hangat atau menggunakan produk dengan klaim patogen virus baru yang cocok untuk permukaan berpori.
- h. Untuk disinfeksi ventilasi buatan, sebelum dinyalakan lakukan penyemprotan pada *evaporator*, *blower* dan penyaring udara (*filter*) dengan botol *sprayer* yang telah berisi cairan disinfektan. Dilanjutkan dengan disinfeksi pada permukaan *chasing indoor* AC. Pada AC sentral dilakukan disinfeksi permukaan pada *mounted* dan kisi-kisi *exhaust* dan tidak perlu dibilas.
- i. Lepaskan alat pelindung diri dan segera cuci tangan pakai sabun dengan air mengalir setelah disinfeksi selesai. Sarung tangan harus dibuang setelah setiap pembersihan dengan dirusak terlebih dahulu agar tidak disalahgunakan. Jika menggunakan sarung tangan yang dapat digunakan kembali, tidak boleh digunakan untuk kegiatan lain.

4.4 BEST PRACTICE PENERAPAN NEW NORMAL DI GRESIK

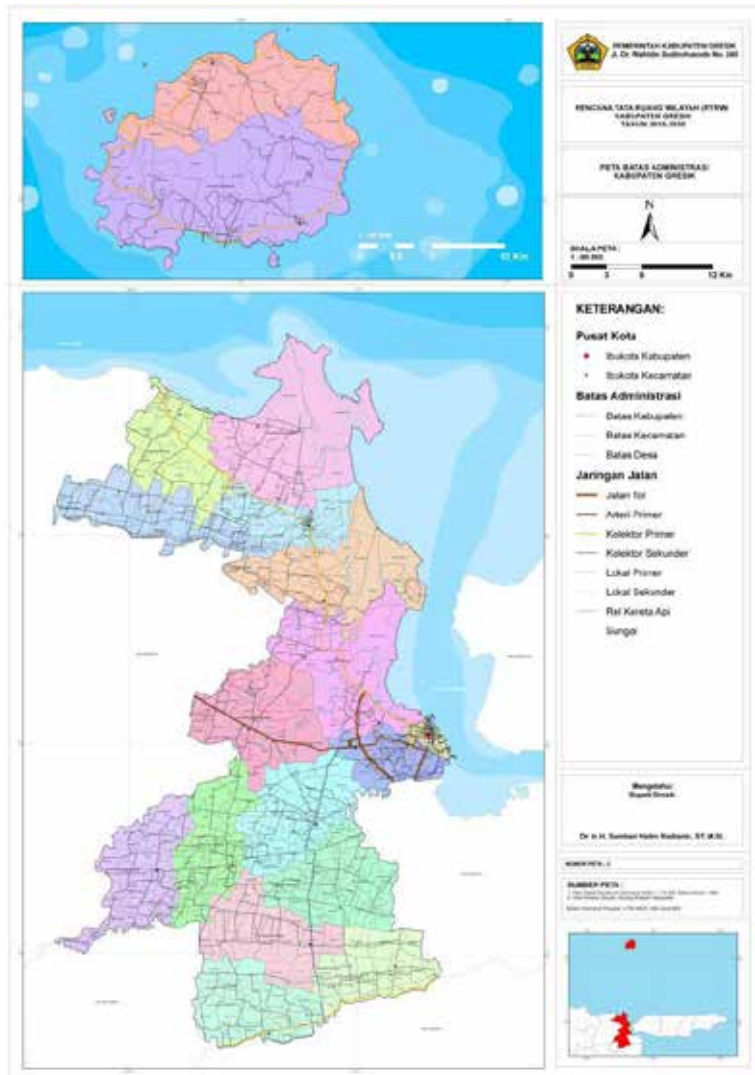
Kabupaten Gresik adalah salah satu Kabupaten di Jawa Timur sebagai salah satu *hinterland* Gerbangkertasusila dengan dominasi 49% manufaktur dalam struktur Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)-nya. Kabupaten Gresik sebagai Kota Industri juga dikenal dengan keluhuran budaya Kota Santri dan Kota Para Wali. Sebagaimana kabupaten/kota di Indonesia lainnya, Kabupaten Gresik menjadi salah satu kabupaten yang terdampak pandemi Covid-19. Kasus konfirmasi Covid-19 pertama kali di Gresik ditemukan pada 26 Maret yaitu seorang pasien perempuan berusia 34 tahun berasal dari Kecamatan Driyorejo dan dirawat di salah satu rumah sakit swasta di Surabaya.

4.4.1 Sekilas Kabupaten Gresik

Kabupaten Gresik merupakan kawasan yang berpotensi berkembang pesat dalam konstelasi Surabaya Metropolitan Area. Posisi Strategis Kabupaten Gresik terlihat dalam Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2010 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN) dan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Timur Nomor 5 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Timur 2011-2031 di mana Kawasan perkotaan yang diarahkan sebagai Pusat Kegiatan Nasional di Provinsi Jawa Timur adalah Kawasan Perkotaan Gerbangkertosusila (Gresik–Bangkalan–Mojokerto–Surabaya–Sidoarjo–Lamongan).

Kecamatan di Kabupaten Gresik dengan luas wilayah terbesar adalah Kecamatan Sangkapura seluas 118,72 km² atau 9,97 persen dari luas total Kabupaten Gresik. Adapun Kecamatan di Kabupaten Gresik dengan wilayah terkecil adalah Kecamatan Gresik seluas 5,54 km² atau 0,47 persen dari luas total Kabupaten Gresik. Lokasi Kabupaten Gresik terletak di sebelah Barat Laut Kota Surabaya yang merupakan Ibukota Provinsi Jawa Timur dengan luas wilayah 1.191,25 km². Sebagian wilayah Kabupaten Gresik merupakan daerah pesisir pantai dengan panjang pantai 140 km, 69 km di daratan Pulau Jawa memanjang mulai dari Kecamatan Kebomas, Gresik, Manyar, Bungah, Sidayu, Ujungpangkah,

dan Panceng serta 71 km di Kecamatan Sangkapura dan Tambak yang berada di Pulau Bawean. Secara administratif, Kabupaten Gresik terbagi menjadi 18 kecamatan yang terdiri dari 330 desa dan 26 kelurahan.:



GAMBAR 4.1. Peta Administrasi Kabupaten Gresik

Ditinjau secara geografis, wilayah Kabupaten Gresik terletak antara 112 sampai 113 Bujur Timur dan 7 sampai 8 Lintang Selatan merupakan dataran rendah dengan ketinggian 2 sampai 12 meter di atas permukaan air laut kecuali Kecamatan Panceng yang mempunyai ketinggian 25 meter di atas permukaan air laut. Wilayah Kabupaten Gresik sebelah utara berbatasan dengan Laut Jawa, sebelah timur berbatasan dengan Selat Madura dan Kota Surabaya, sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Sidoarjo, dan Kabupaten Mojokerto, serta sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Lamongan. Adapun dari sektor demografi, berdasarkan data Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Gresik jumlah penduduk Kabupaten Gresik pada akhir tahun 2019 sebanyak 1.298.184 jiwa yang terdiri dari 652.982 laki-laki dan 645.202 perempuan. Kepadatan penduduk Kabupaten Gresik pada tahun 2019 sebesar 1.089 jiwa/km². Hal ini berarti tiap 1 km² ditempati sebanyak 1.089 jiwa. Adapun rasio jenis kelamin perempuan dibanding laki-laki pada tahun 2019 sebesar 1:1. Jumlah penduduk Gresik tahun 2019 mengalami penurunan jumlah penduduk 2,9% dibandingkan tahun sebelumnya. Laju kenaikan penduduk ini kecil selain dipengaruhi fluktuatif mortalitas, fertilitas, dan migrasi juga dipengaruhi pemutakhiran data penduduk baik berbasis keluarga maupun individu guna mewujudkan ketunggalan identitas.

Ditinjau dari kondisi topografi, kemiringan pada Kabupaten Gresik bervariasi yaitu pada kemiringan 0-2%, 3-15%, dan 16-40% serta lebih dari 40%. Sebagian besar mempunyai kemiringan 0-2% dengan luas sebesar ± 94.613,00 ha atau sekitar 80,59%, sedangkan wilayah yang mempunyai kemiringan lebih dari 40% lebih sedikit yaitu dengan luas ± 1.072,23 ha atau sekitar 0,91%. Permukaan laut (dpl) pada elevasi terendah terdapat di daerah sekitar muara Sungai Bengawan Solo dan Kali Lamong. Distribusi wilayah di Kabupaten Gresik berdasarkan ketinggian dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Wilayah dengan ketinggian 0-10 mdpl seluas ± 92.843,00 ha atau sekitar 79,08% dari seluruh luas wilayah Kabupaten Gresik.
- b. Wilayah dengan ketinggian 10-20 mdpl mempunyai luas ± 18.246,00 ha atau sekitar 15,54%.

- c. Ketinggian diatas 20 mdpl mempunyai luas \pm 6.318,00 ha atau sekitar 5,38%.

Dalam konteks pengembangan wilayah Kabupaten Gresik sebagaimana diatur dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Gresik tahun 2010-2030. Ditinjau dari Pola Ruang Kawasan terbagi menjadi 2 yaitu (1) Kawasan Lindung, menurut Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2017 tentang RTRWN dan Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Timur Tahun 2011-2031 bahwa Rencana Kawasan Lindung di Kabupaten Gresik adalah Suaka Marsawatwa Pulau Bawean serta Cagar Alam Pulau Bawean. (2) Kawasan Budidaya, menurut Peraturan Pemerintah nomor 13 Tahun 2017 tentang RTRWN, Rencana Kawasan Budidaya termasuk ke dalam Kawasan Gerbangkertosusilo dengan sektor unggulan yang meliputi pertanian, perikanan, industri, pariwisata, panas bumi, minyak dan gas bumi. Adapun menurut Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Timur Tahun 2011-2031 merupakan arahan penggunaan lahan permukiman, pertanian, perikanan, industri, pariwisata, panas bumi, minyak dan gas bumi. Arahan rencana kawasan industri untuk Kabupaten Gresik:

- a. Rencana pengembangan kawasan peruntukkan industri Kawasan industri kecil/rumah tangga;
- b. Kawasan industri agro;
- c. Kawasan industri berat; dan
- d. Kawasan industri petrokimia.

Ditinjau dari sistem perkotaan, menurut PP No. 13 Tahun 2017 Kabupaten Gresik merupakan Pusat Kegiatan Nasional yang tergabung dalam Kawasan Perkotaan Gerbangkertosusila. Adapun menurut Revisi Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Timur Tahun 2019-2039. Kawasan perkotaan diklasifikasikan sebagai PKN yang memiliki fungsi pelayanan dalam lingkup nasional atau melayani beberapa provinsi. Kabupaten Gresik merupakan salah satu kawasan perkotaan yang diarahkan untuk berfungsi sebagai PKN di Provinsi Jawa Timur adalah Kawasan Perkotaan Gerbangkertosusila. Struktur Pusat Permukiman Perkotaan Gresik yang meliputi wilayah Perkotaan Gresik, Perkotaan

Kebomas, Perkotaan Manyar, Perkotaan Menganti, dan Perkotaan Driyorejo. Berdasarkan RTRW, rencana peruntukan penggunaan lahan di Kabupaten Gresik adalah sebagai berikut:

1. Kawasan Lindung
 - 1.1 Kawasan Rawan Bencana Banjir 9.426,12 hektare;
 - 1.2 Kawasan Pantai Berhutan Bakau 5.828,62 hektare;
 - 1.3 Kawasan Terumbu Karang 5.387,00 hektare;
 - 1.4 Blok Rimba Suaka Marga Satwa 3.831,60 hektare;
 - 1.5 Kawasan Resapan Air 1.252,58 hektare;
 - 1.6 Kawasan Cagar Alam 725,00 hektare;
2. Kawasan Budidaya
 - 2.1 Kawasan Permukiman 26.06,55 hektare;
 - 2.2 Kawasan Pertanian Lahan Basah 23.372,70 hektare;
 - 2.3 Kawasan Perikanan Budidaya 21.678,36 hektare;
 - 2.4 Kawasan Hortikultura 16.885,48 hektare;
 - 2.5 Kawasan Industri 12.448,03 hektare;
 - 2.6 Kawasan Perdagangan, Jasa, dan Fasum 6.644,01 hektare;
 - 2.7 Kawasan Perkebunan 2.573,67 hektare;
 - 2.8 Kawasan Hutan Produksi 1.017,00 hektare;
 - 2.9 Kawasan Pertambangan 817,25 hektare;
 - 2.10 Kawasan Pariwisata 82,85 hektare;
 - 2.11 Kawasan Bandar Udara 68,44 hektare;
 - 2.12 Kawasan Pelabuhan 1.257,69 hektare.

Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan (KP2B) dalam upaya mendukung ketahanan pangan nasional berada pada wilayah utara di Kecamatan Panceng dan wilayah selatan di Kecamatan Benjeng, dan juga Balongpanggang. Kemudian dapat berpotensi pula di Pulau Bawean pada Kecamatan Sangkapura namun alih fungsi lahan dimungkinkan akan terjadi seiring dengan kebutuhan lahan untuk kawasan permukiman beserta infrastrukturnya. Kemudian untuk kawasan pesisir dengan panjang pantai 140,69 km dengan potensi sumber daya baik perikanan, pelabuhan, industri, dan ekosistem mangrove berada di Kecamatan Ujungpangkah dan Manyar. Namun, kawasan pesisir memiliki

terjadinya alih lahan budidaya perikanan menjadi kawasan industri disertai permukiman dan infrastrukturnya. Untuk potensi pariwisata didominasi oleh situs atau peninggalan sejarah yang berciri khas religius serta objek wisata yang sangat potensial untuk dikembangkan. Pulau Bawean merupakan salah satu kawasan yang memiliki potensi pariwisata, di mana terdapat 5 pulau di Kecamatan Sangkapura dan 4 (empat) pulau di Kecamatan Tambak yang bisa menjadi pilihan destinasi wisata. Namun yang menghambat potensi ini untuk berkembang adalah terdapat kawasan lindung yang membatasi kegiatan budidaya termasuk kegiatan eksplorasi dalam upaya pengembangan pariwisata.

Ditinjau dari makro ekonomi, pertumbuhan ekonomi Gresik fluktuatif secara *year on year* namun memiliki kinerja yang di atas rerata nasional dan Jawa Timur. Pembangunan Manusia Gresik serta kesetaraan gender secara konsisten meningkat setiap tahun di atas rerata nasional dan Jawa Timur. Peningkatan perekonomian dan kualitas manusia ini selaras dengan kesejahteraan masyarakat di mana gini rasio menunjukkan ketimpangan rendah, sedangkan pendapatan perkapita Gresik jauh lebih tinggi di atas rerata Nasional dan Jawa Timur. Penurunan tingkat kemiskinan Kabupaten Gresik memasuki fase kemiskinan kronis di mana persentase penduduk miskin semakin rendah meskipun masih di atas rerata Nasional dan Jawa Timur. Adapun kualitas lingkungan hidup Kabupaten Gresik yang diukur dari kualitas udara, air sungai, dan tutupan lahan juga menunjukkan perkembangan yang meningkat dari tahun ke tahun. Secara perinci capaian indikator makro Kabupaten Gresik sebagaimana Tabel 4.2.

4.4.2 Perkembangan Covid-19 dan Milestone Pelaksanaan Pembatasan Sosial Berskala Besar di Gresik

Kasus konfirmasi Covid-19 Kabupaten Gresik per 25 Agustus 2020, atau sekitar lima bulan sejak kasus pertama pada 26 Maret 2020, mencapai 2.517 kasus. Gresik menjadi bagian Surabaya Metropolitan Area sebagai salah satu poros perekonomian Jawa Timur dan Indonesia dengan klaster perindustrian, jasa, dan permukiman menjadi kawasan

■ TABEL 4.2. Posisi Relatif Capaian Indikator Makro Di Dimensi Ekonomi, Sosial, dan Budaya. Sipil dan Politik Indonesia, Jawa Timur, dan Kabupaten Gresik Tahun 2013-2019¹

Indikator Makro	Disagregasi									
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019			
Dimensi Ekonomi										
Pertumbuhan Ekonomi	Nasional	5,78	5,02	4,79	5,02	5,07	5,17	5,02		
	Jawa Timur	6,65	5,86	5,44	5,57	5,45	5,5	5,52		
	Gresik	7,14	6,71	6,65	5,49	5,83	5,97	5,41		
Tingkat Pengangguran Terbuka	Nasional	6,17	5,94	6,18	5,61	5,50	5,34	5,79		
	Jawa Timur	4,30	4,19	4,47	4,21	4,00	3,99	3,92		
	Gresik	4,55	5,06	5,67	5,67	4,54	5,82	5,54		
Gini Ratio	Nasional	0,42	0,43	0,42	0,41	0,40	0,39	0,38		
	Jawa Timur	0,39	0,43	0,43	0,43	0,44	0,38	0,36		
	Gresik	0,36	0,28	0,31	0,33	0,29	0,27	0,26		
Pendapatan Per kapita	Nasional	42,36	42,36	45,61	48,94	51,89	56,00	59,10		
	Jawa Timur	39,83	39,83	43,54	47,54	51,39	55,43	59,25		
	Gresik	75,55	75,55	80,17	84,90	92,23	130,40	139,04		
Dimensi Sosial										
Indeks Pembangunan Manusia	Nasional	68,31	68,9	69,55	70,18	70,81	71,39	71,92		

¹ diolah.

Indikator Makro		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Disagregasi								
	Jawa Timur	67,55	68,14	68,95	69,74	70,27	70,77	71,50
	Gresik	72,47	72,84	73,57	74,46	74,84	75,28	76,1
	Nasional	90,19	90,34	91,03	90,82	90,96	90,99	91,07
Indeks Pembangunan Gender	Jawa Timur	90,22	90,83	91,07	90,72	90,76	90,77	90,91
	Gresik	88,88	89,01	89,31	89,31	89,57	89,72	90,03
Age Specific Fertility Rate (<20)		48,00	48,00	40,10	40,10	36,00	36,00	36,00
Total fertility rate		2,60	2,60	2,28	2,28	2,40	2,40	2,40
Nasional		11,47	10,96	11,13	10,70	10,64	9,82	9,22
Tingkat Kemiskinan (P0)	Jawa Timur	12,73	12,28	12,34	12,05	11,77	10,98	10,37
	Gresik	13,89	13,41	13,63	13,19	12,80	11,89	11,35
GFSI Nasional		50,30	49,20	50,70	53,60	53,20	54,80	55,20
Indeks Ketahanan Pangan	Jawa Timur	67,02	66,91	67,82	70,63	71,67	72,82	73,71
	Gresik	81,02	80,92	81,60	82,10	83,80	84,70	86,34
Angka Kematian Ibu		359,00	359,00	305,00	305,00	305,00	291,50	277,0
Angka Kematian Bayi		32,00	32,00	26,00	26,00	24,00	22,00	20,00
Nasional		70,4	70,59	70,78	70,9	71,06	71,23	71,67
Angka Harapan Hidup	Jawa Timur	70,34	70,45	70,68	70,74	70,8	70,97	71,18
	Gresik	72,19	72,2	72,3	72,33	72,36	72,46	72,61

Indikator Makro	Disagregasi	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
		Nasional	64,21	63,42	68,23	65,73	66,46	67,02
Indeks Kualitas Lingkungan Hidup	Jawa Timur	62,67	62,67	62,67	66,29	57,46	66,51	67,21
	Gresik	58,3	58,3	58,3	58,3	61,36	64,61	66,27
	Nasional	7,61	7,73	7,84	7,95	8,1	8,17	8,39
Rata-rata Lama Sekolah	Jawa Timur	6,9	7,05	7,14	7,23	7,34	7,39	7,59
	Gresik	8,41	8,42	8,93	8,94	8,95	8,96	9,29
	Nasional SMA	56,03	57,15	58,1	61,2	63,7	67,14	70,99
	Nasional SMP	76,7	80,76	81,01	76,29	76,99	75,57	77,21
	Nasional SD	93,5	93,53	93,38	93,73	93,02	91,94	92,88
	Jawa Timur SMA	94,4	94,87	94,84	94,88	94,24	93,81	71,04
Angka Partisipasi Murni	Jawa Timur SMP	82,23	84,22	84,52	81,11	81,4	80,48	77,23
	Jawa Timur SD	57,87	57,57	62,01	65,86	69,02	72,17	91,95
	Gresik SMA	58,14	57,72	69,61	71,01	73,76	75,86	81,22
	Gresik SMP	76,24	87,36	87,7	81,11	82,19	85,17	84,76
	Gresik SMD	94,78	95,04	94,7	98,72	98,55	98,98	94,93

Indikator Makro	Disagregasi	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Dimensi Budaya, Sipil dan Politik								
	Aspek Kebebasan Sipil Nasional	79	82,62	80,3	76,45	78,75	78,69	79,02
	Aspek Hak-Hak Politik Nasional	46,25	63,72	70,63	70,11	66,63	71,73	72,03
	Aspek Lembaga Demokrasi Nasional	72,24	75,81	66,87	62,05	72,49	72,55	73,01
Indeks Demokrasi Indonesia								
	Aspek Kebebasan Sipil Jawa Timur dan Gresik	71,37	81,62	85,26	73,73	78,98	80,88	81,22
	Aspek Hak-Hak Politik Jawa Timur dan Gresik	35,43	56,29	67,44	76,49	60,98	67,37	68,34
	Aspek Lembaga Demokrasi Jawa Timur dan Gresik	82,1	78,54	81,39	63,63	76,57	75,19	77,02
Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi								
	Nasional	4,5	4,59	3,88	4,34	4,99	5,11	5,65
	Jawa Timur dan Gresik	4,33	4,39	3,71	4,27	4,88	5,02	5,42

dengan konfirmasi kasus paling tinggi di Jawa Timur. Kasus konfirmasi Gresik menyumbang 8,12% dari kasus Jawa Timur secara keseluruhan sebesar 30.998 kasus. Akan tetapi, kasus konfirmasi Gresik lebih rendah dari daerah sekitar seperti Surabaya dengan 11.628 kasus (kontribusi terhadap Jawa Timur sebesar 37,51%) dan Sidoarjo sebanyak 4.758 kasus (15,35%).

Angka kesembuhan Gresik terus meningkat mencapai 1.922 jiwa atau 76,4% tapi masih di bawah Sidoarjo dengan 76,8% atau sebanyak 3.656 jiwa dan Surabaya sebesar 77,1% sebanyak 8.968 jiwa. Kasus aktif di Kabupaten Gresik tersisa 430 kasus lebih rendah dari Surabaya sebanyak 1.760 kasus dan Sidoarjo sebanyak 897 kasus. Kasus aktif Gresik menyumbang 9,61% dari total Jawa Timur sebanyak 4.475 kasus. Adapun angka kematian Gresik mencapai 6,6% sebanyak 165 jiwa di bawah rerata Jawa Timur sebesar 7,2% dengan kematian mencapai 2.222 jiwa serta daerah sekitar yaitu Surabaya sebesar 7,7% sebanyak 900 jiwa dan Sidoarjo 6,2% sebanyak 296 jiwa.

Selain kasus konfirmasi, Kabupaten Gresik memiliki 57 kasus *probable* aktif dan 93 jiwa meninggal. Kasus *probable* adalah kasus suspek dengan ISPA berat atau *Acute Respiratory Disease System* (ARDS) atau meninggal dunia dengan diagnosis yang diyakini sebagai Covid-19. Namun, belum ada hasil pemeriksaan laboratorium *Rapid Test* (RT) dan *Polymerase Chain Reaction* (PCR) *swab test*.

Sebanyak 45 orang dinyatakan *suspect* yang keseluruhannya diisolasi serta sebanyak 2.768 jiwa dinyatakan *discarded* kasus suspek adalah pengganti istilah ODP dan PDP. Seseorang dikatakan memiliki kasus suspek apabila mengalami infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), demam (≥ 38 derajat Celsius) atau riwayat demam; dan disertai salah satu gejala atau tanda penyakit pernapasan, seperti batuk, sesak napas, sakit tenggorokan, pilek, serta pneumonia ringan hingga berat. Selain itu, pada 14 hari terakhir sebelum timbul gejala penyakit memiliki riwayat perjalanan atau tinggal di negara/wilayah Indonesia yang terdapat kasus konfirmasi Covid-19, dan atau memiliki riwayat kontak dengan kasus *probable* atau kasus konfirmasi Covid-19. Adapun *discarded* adalah apabila seseorang memenuhi salah satu kriteria sebagai berikut:

Sampai dengan 25 Agustus 2002, kasus penyebaran Covid-19 di Gresik masih melanda di hampir seluruh kecamatan. 17 dari 18 kecamatan masih dinyatakan zona merah dengan intepretasi risiko tinggi sementara hanya 1 kecamatan dengan status tidak terdampak yaitu Kecamatan Tambak di Kepulauan Bawean. Wilayah dengan kasus terdampak paling tinggi adalah wilayah perkotaan meliputi Kebomas, Gresik, dan Manyar yang menyumbang 52,62% dari total kasus Gresik secara keseluruhan.

■ **TABEL 4.3. Jumlah Kasus Tiap Kecamatan di Kabupaten Gresik⁴**

Kecamatan	Suspect	Probable	Confirm	Persentase
Kebomas	5	11	497	20,01%
Manyar	11	9	489	19,69%
Gresik	10	8	321	12,92%
Menganti	3	0	265	10,67%
Driyorejo	0	7	251	10,10%
Cerme	2	5	148	5,96%
Duduk Sampeyan	2	1	96	3,86%
Bungah	3	1	79	3,18%
Benjeng	3	4	71	2,86%
Balong panggang	2	1	61	2,46%
Wringinanom	4	7	60	2,42%
Sidayu	1	1	39	1,57%
Kedamean	2	2	33	1,33%
Ujung Pangkah	0	1	28	1,13%
Panceng	0	0	25	1,01%
Dukun	0	1	20	0,81%
Sangkapura	0	0	1	0,04%
Tambak	0	1	0	0,00%
Luar Wilayah	0	0	0	0,00%
Tanpa Wilayah	0	0	0	0,00%
Total	48	60	2.484	100%

⁴ <https://satgascovid19.gresikkab.go.id/peta-persebaran-COVID-19-di-kabupaten-gresik/>.

Kecamatan Kebomas menjadi wilayah dengan kasus konfirmasi Covid-19 paling tinggi sebesar 20,01% setara dengan dengan 497 kasus. Diikuti secara berturut-turut dari urutan kontribusi terbanyak yaitu Manyar sebesar 19,69% dengan 498 kasus, Gresik sebesar 12,92% dengan 321 kasus, Menganti sebesar 10,67% dengan 265 kasus, dan Driyorejo sebesar 19,105 dengan 251 kasus. Sementara daerah Sidayu, Kedamean, Ujungpangkah, Panceng, Dukun dengan sebaran kasus konfirmasi kurang dari 2%. Sementara di Kepulauan Bawean, selama masa pandemi, hanya tercatat satu kasus konfirmasi di Kecamatan Sangkapura di Desa Sidogedungbatu.

Pelaksanaan Pembatasan Sosial Berskala Besar

Selama masa pandemi, Kabupaten Gresik bersama dengan wilayah sekitar Surabaya dan Sidoarjo mengalami 3 (tiga) kali pembatasan sosial berskala besar (PSBB). *Milestone* pelaksanaan PSBB sebagaimana *time-line* berikut:

Pemberlakuan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) pertama di wilayah Kota Surabaya, Kabupaten Sidoarjo, dan Kabupaten Gresik dilaksanakan selama 14 (empat belas) hari terhitung mulai tanggal 28 April 2020 sampai dengan 11 Mei 2020.

Pelaksanaan pembatasan ini ditetapkan melalui Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: HK.0 1.071 MENKES/264 /2020 tentang Penetapan Pembatasan Sosial Berskala Besar di Wilayah Kota Surabaya, Kabupaten Sidoarjo, dan Kabupaten Gresik, Provinsi Jawa Timur dalam rangka percepatan penanganan *Coronavirus Disease 2019* (Covid-19).

Keputusan Gubernur Jawa Timur Nomor 188/202/KPTS/013/2020 tentang Pemberlakuan Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Penanganan *Coronavirus Disease 2019* (Covid-19) di Wilayah Kota Surabaya, Kabupaten Sidoarjo, dan Kabupaten Gresik

<p>Perpanjangan Pemberlakuan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) Dalam Penanganan <i>Coronavirus Disease 2019</i> (Covid-19) Di Wilayah Kota Surabaya, Kabupaten Sidoarjo, dan Kabupaten Gresik selama 14 (empat belas) hari terhitung sejak tanggal 12 Mei 2020 sampai dengan 25 Mei 2020.</p>	<p>Keputusan Gubernur Jawa Timur Nomor 188/219/KPTS/013/2020 tentang Perpanjangan Pemberlakuan Pembatasan Sosial Berskala Besar dalam Penanganan <i>Coronavirus Disease 2019</i> (Covid-19) di Wilayah Kota Surabaya, Kabupaten Sidoarjo, dan Kabupaten Gresik</p>
<p>Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) jilid 3 dalam rangka Penanganan <i>Coronavirus Disease 2019</i> (Covid-19) di Wilayah Kota Surabaya, Kabupaten Sidoarjo, dan Kabupaten Gresik selama 14 (empat belas) hari terhitung sejak tanggal 26 Mei 2020 sampai dengan 8 Juni 2020.</p>	<p>Keputusan Gubernur Jawa Timur Nomor 188/258/013/KPTS/2020 tentang Perpanjangan Kedua Pemberlakuan PSBB di Wilayah Kota Surabaya, Kabupaten Sidoarjo dan Kabupaten Gresik.</p>

Pelaksanaan PSBB pertama dilaksanakan pada 17 (tujuh belas) *check point* dengan menugaskan aparat sipil negara berkolaborasi dengan TNI-POLRI meliputi:

1. Perbatasan Mantup (pertigaan), Kecamatan Balongpanggang;
2. Dapet- Dawarblandong (jembatan), Kecamatan Balongpanggang;
3. Bambe-Karang Pilang, Kecamatan Driyorejo;
4. Legundi-Krian (perempatan sebelah selatan), Kecamatan Driyorejo;
5. Lakarsantri, Kecamatan Menganti;
6. Laban-Sidowungu, Kecamatan Menganti;
7. Benowo (dekat terminal), Kecamatan Menganti;
8. Mojowuku-dawarblandong, Kecamatan Kedamean;
9. Wringinanom-Kedungwaru, Kecamatan Wringinanom;
10. Perbatasan Duduksampeyan-Lamongan (Pandanan), Kecamatan Duduksampeyan;
11. Tol Roomokalisari, Kecamatan Kebomas;
12. *Exit toll* Kebomas, Kecamatan Kebomas

13. *Exit toll* Manyar (Dekat Mushollah Tol), Kecamatan Manyar;
14. Tanggul Rejo, Glagah, Kecamatan Manyar;
15. Dukun – Karangbinangun, Kecamatan Dukun;
16. Petiyin Kulon, Kecamatan Dukun;
17. Panceng-paciran (Gapuro perbatasan), Kecamatan Panceng.



GAMBAR 4.4. Pelaksanaan Operasi PSBB dan Penindakan *Rapid Test* Terhadap Pelanggar di Kabupaten Gresik

Sementara pada PSBB jilid III, pelaksanaan *check point* pada 7 (tujuh) titik meliputi:

1. Perbatasan Mantup, Kecamatan;
2. Dapet- Dawarblandong (jembatan), Kecamatan Balongpanggang;
3. Bambe-Karang Pilang, Kecamatan Driyorejo;
4. Lakarsantri, Kecamatan Menganti;

5. Benowo (dekat terminal), Kecamatan Menganti;
6. Tol Roomokalisari, Kecamatan Kebomas;
7. Dukun – Karangbinangun, Kecamatan Dukun;



GAMBAR 4.5. Pelaksanaan *Checkpoint* Selama Masa PSBB di Kabupaten Gresik

Pelaksanaan PSBB didukung dengan pelaksanaan isolasi mandiri atau karantina yang diawasi oleh Forum Pimpinan Kecamatan (Camat, Kapolsek, Danramil), Petugas Kesehatan, Pemerintah Desa/Kelurahan, Babinsa, Babin Kantibmas, RT dan RW. Selain itu, juga dilaksanakan penyediaan dapur umum. Pembatasan aktivitas luar rumah dalam pelaksanaan PSBB sebagaimana dimaksud dalam:

1. Pelaksanaan pembelajaran di sekolah/madrasah dan/atau institusi pendidikan lainnya;
2. Pelaksanaan pembelajaran di industri dalam rangka magang, praktik kerja lapangan dan/atau kegiatan lainnya;
3. Aktivitas bekerja di tempat kerja;
4. Kegiatan keagamaan di rumah ibadah;
5. Kegiatan di tempat atau fasilitas umum;

6. Kegiatan sosial dan budaya; dan
7. Pergerakan orang dan barang menggunakan moda transportasi.



GAMBAR 4.6. Penyiapan Dapur Umum Saat Masa PSBB di Kabupaten Gresik



GAMBAR 4.7. Pelaksanaan *Rapid Test* Selama Masa PSBB di Kabupaten Gresik

Selama masa PSBB, Pemerintah Kabupaten Gresik bekerja sama dengan TNI-Polri, Perusahaan, dan pihak lainnya untuk melaksanakan *tracing* melalui *rapid test*. Pelaksanaan *rapid test* dilaksanakan pada saat penindakan PSBB di lokasi tujuan dan dilaksanakan di berbagai tempat fasilitas umum, mal, sekolah, perusahaan, dan ruang publik lainnya.

4.4.3 Kebijakan dan Terobosan Inovasi dalam Pengendalian Covid-19 dan Pemulihan Dampak Sosial Ekonomi menuju *New Normal*

❁ Satuan Tugas Penanggulangan Bencana Non Alam dan Percepatan Penanganan Covid-19 Kabupaten Gresik

Meskipun kasus Covid-19 pertama kali di Gresik ditemukan pada 26 Maret 2020, Pemerintah Kabupaten Gresik telah membentuk Gugus Tugas penanganan Covid-19 pada 18 Maret 2020 atau 7 (tujuh) hari setelah World Health Organization (WHO) telah menyatakan *Coronavirus Disease 2019* (Covid-19) sebagai pandemi. Satuan tugas ditetapkan melalui Keputusan Bupati Gresik Nomor: 188/281/HK/437.12/2020 tentang Satuan Tugas Penanggulangan Bencana Non Alam dan Percepatan Penanganan *Coronavirus Disease* (Covid-19) Kabupaten Gresik. Satuan tugas Covid-19 Kabupaten Gresik yang terdiri dari bidang pendidikan; perhubungan; informasi dan komunikasi; pariwisata; pemerintahan; kesehatan; dan ekonomi.



GAMBAR 4.8. Satuan Tugas Penanganan Covid-19 Kabupaten Gresik

Perlindungan Pekerja/Buruh dan Kelangsungan Usaha dalam rangka Pencegahan dan Penanggulangan Covid-19

Pada awal merebaknya virus Covid-19 di Indonesia, Pemerintah Kabupaten Gresik mengambil inisiatif untuk perlindungan pekerja/buruh dan kelangsungan usaha dalam rangka pencegahan dan penanggulangan Covid-19. Perlindungan di lingkup perusahaan meliputi pencegahan penyebaran dan penanganan kasus terkait Covid-19 di lingkungan kerja dan perlindungan pengupahan bagi pekerja/buruh terkait pandemi Covid 19.

Pada 19 Maret Tahun 2020, Gugus Tugas Pencegahan Dan Penanggulangan Covid-19 memberikan himbauan kepada pelaku usaha di Kabupaten Gresik untuk mengupayakan pencegahan penyebaran dan penanganan kasus terkait Covid-19 di Lingkungan Kerja dengan langkah strategis sebagaimana berikut:

1. Melakukan pembinaan dan pengawasan terhadap dilaksanakannya peraturan perundangan di bidang keselamatan dan kesehatan kerja (K3);
2. Menyebarkan informasi kepada semua jajaran organisasi dan pihak terkait dalam wilayah kerja dan pengawasan saudara;
3. Mendata dan melaporkan kepada instansi terkait setiap ada kasus atau yang patut diduga kasus Covid-19 di tempat kerja;
4. Pengusaha/pimpinan perusahaan untuk melakukanantisipasi penyebaran Covid-19 pada pekerja/buruh dengan melakukan tindakan-tindakan pencegahan seperti periIaku hidup bersih dan sehat dengan mengintegrasikan dalam program K3, pemberdayaan Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja (P2K3) dan optimalisasi fungsi pelayanan kesehatan kerja;
5. Pengusaha/pimpinan perusahaan untuk segera membuat rencana kesiapsiagaan dalam menghadapi pandemi Covid-19 dengan tujuan memperkecil risiko penularan di tempat kerja dan menjaga kelangsungan usaha;
6. Dalam hal terdapat pekerja/buruh yang diduga atau mengalami sakit akibat Covid-19, maka dilakukan langkah-langkah penanganan

sesuai standar kesehatan yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan.



GAMBAR 4.9. Pengecekan Suhu Tubuh Awak Kapal Asing di Pelabuhan Petrokimia Gresik

Selain penanganan kesehatan, Pemerintah Kabupaten Gresik juga mengimbuai untuk perlindungan pengupahan bagi buruh yang terdampak Covid-19 dengan kategori kebijakan sebagaimana berikut:

1. Bagi pekerja/buruh yang dikategorikan sebagai orang dalam pemantauan (ODP) terkait Covid-19 berdasarkan keterangan dokter sehingga tidak dapat masuk kerja paling lama 14 (empat belas) hari atau sesuai standar Kementerian Kesehatan, maka upahnya dibayarkan secara penuh.
2. Bagi pekerja/buruh yang dikategorikan kasus suspek Covid-19 dan dikarantina/diisolasi menurut keterangan dokter, maka upahnya dibayarkan secara penuh selama menjalani karantina/isolasi.
3. Bagi pekerja/buruh yang tidak masuk kerja karena sakit Covid-19 dan dibuktikan dengan keterangan dokter, maka upahnya dibayarkan sesuai peraturan perundang-undangan.
4. Bagi pengusaha/pimpinan perusahaan yang melakukan pembatasan kegiatan usaha akibat kebijakan pemerintah guna pencegahan dan penanggulangan Covid-19, sehingga menyebabkan sebagian atau seluruh pekerja/buruhnya tidak masuk kerja maka pembayaran upah pekerja/buruh dilakukan sesuai dengan kesepakatan antara pengusaha dengan pekerja/buruh.

☀ Penyesuaian Sistem Kerja ASN di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Gresik

Penyesuaian sistem penyesuaian sistem kerja aparatur sipil negara di lingkungan Pemerintah Kabupaten Gresik mengalami perubahan hingga 4 (empat) kali. Pokok penyesuaian sistem kerja ASN di lingkungan Pemerintah Kabupaten Gresik antara lain:

1. Pelaksanaan tugas kedinasan dengan bekerja di rumah atau *work from home*, namun memastikan terdapat minimal 2 (dua) pejabat struktural tertinggi untuk melaksanakan tugas di kantor agar penyelenggaraan pemerintahan dan pelayanan kepada masyarakat tidak terhambat;
2. Kepala organisasi perangkat daerah memastikan agar yang dilakukan tidak mengganggu kelancaran sistem kerja penyesuaian instansinya penyelenggaraan pemerintahan dan pelayanan kepada masyarakat;
3. Pemanfaatan teknologi informasi dalam pelaksanaan tugas, pelayanan publik, dan rapat/pertemuan melalui sarana *teleconference*;
4. Dalam upaya melindungi penyebaran Covid-19, agar aparatur sipil negara memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dengan mengunduh dan menggunakan aplikasi PeduliLindungi sebagai mana telah ditetapkan dalam Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 171 Tahun 2020 tentang Penetapan Aplikasi PeduliLindungi dalam rangka Pelaksanaan Surveilans Kesehatan Penanganan *Coronavirus Desease 2019* (Covid-19), pada *smartphone* yang dimiliki.
5. Menunda perjalanan dinas atau melaksanakan secara selektif sesuai tingkat prioritas dan urgendi yang harus dilaksanakan.

■ TABEL 4.4. Daftar Penyesuaian Sistem Kerja ASN di Lingkungan Pemkab Gresik

No	Surat	Work From Home
1.	Surat Edaran Bupati Nomor: 800/648/437.73/2020 tentang Penyesuaian Sistem Kerja Aparatur Sipil Negara di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Gresik Tanggal 18 Maret	18 Maret- 20 April

No	Surat	Work From Home
2.	Surat Edaran Bupati Nomor: 800/762/437.73/2020 tentang Perubahan Keempat Penyesuaian Sistem Kerja ASN di Lingkungan Pemerintah Kab. Gresik Tanggal 20 April	20 April-13 Mei
3.	Surat Edaran Bupati Nomor: 800/856 /437.73/2020 tentang Perubahan ketiga Penyesuaian Sistem Kerja Aparatur Sipil Negara di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Gresik	14 Mei-29 Mei
4.	Surat Edaran Bupati Nomor: 800/894/437.73/2020 tentang Perubahan Keempat Penyesuaian Sistem Kerja ASN di Lingkungan Pemerintah Kab. Gresik Tanggal 29 Mei	29 Mei- 4 Juni 2020

Selain penyesuaian sistem kerja, menindaklanjuti Peraturan Bupati Gresik Nomor: 12 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Penanganan *Coronavirus Disease 2019 (Covid-19)*, maka agar Kepala Organisasi Perangkat Daerah menindaklanjuti dengan melakukan hal-hal sebagai berikut:

1. Melakukan pembatasan interaksi dalam aktivitas kerja;
2. Melakukan larangan bagi ASN yang mempunyai penyakit penyerta dan/atau kondisi yang dapat berakibat fatal apabila terpapar Covid-19 untuk melakukan kegiatan di tempat kerja, antara lain:
 - a. ASN penderita tekanan darah tinggi;
 - b. ASN pengidap penyakit jantung;
 - c. ASN pengidap penyakit diabetes;
 - d. ASN pengidap penyakit paru-paru;
 - e. ASN pengidap penyakit kanker; dan
 - f. ASN yang sedang hamil.
3. Dalam hal ditemukannya ASN di tempat kerja yang menjadi pasien dalam pengawasan (PDP), maka:
 - a. aktivitas pekerjaan di ruangan tempat kerja harus dihentikan sementara paling sedikit 14 (empat belas) hari kerja;
 - b. petugas medis dibantu satuan pengaman melakukan evakuasi dan penyemprotan disinfektan pada seluruh tempat, fasilitas dan peralatan kerja; dan
 - c. penghentian sementara dilakukan hingga proses evakuasi dan penyemprotan disinfektan, serta pelaksanaan pemeriksaan ke-

sehatan dan isolasi tenaga kerja yang pernah melakukan kontak fisik dengan tenaga kerja yang terpapar *Coronavirus Disease 2019* (Covid-19) telah selesai.



GAMBAR 4.10. Pelaksanaan Video Conference oleh ASN di Kabupaten Gresik

✿ Status Keadaan Darurat Bencana Wabah Penyakit Akibat *Coronavirus Disease 2019* (Covid-19)

Kabupaten melakukan penetapan status keadaan darurat bencana non alam dalam rangka mengantisipasi penyebaran virus Corona di Indonesia sebagaimana Keputusan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 13.A Tahun 2020 tentang Perpanjangan Status keadaan tertentu Darurat Bencana Wabah Penyakit Akibat Virus Corona di Indonesia pada 21 Maret 2020. Status Darurat Bencana sebagaimana dimaksud pada Diktum KESATU, terhitung sejak tanggal ditetapkan Keputusan Bupati ini sampai dengan tidak ditemukan lagi penyakit atau tidak menjadi masalah kesehatan di seluruh wilayah Kabupaten Gresik.

✿ Pembentukan Gugus Tugas Pencegahan dan Pengendalian Penyebaran Covid-19 di Desa

Pemerintah Kabupaten Gresik membentuk relawan COVID-19 di setiap Desa dan Kelurahan di Kabupaten Gresik setelah penetapan Kepu-

tusan Bupati Gresik Nomor: 188/290/HK/437.12/2020 tentang Status Keadaan Darurat Bencana Wabah Penyakit Akibat *Coronavirus Disease* 2019 (Covid-19). Pembentukan Relawan Gugus Tugas Pencegahan dan Pengendalian Penyebaran *Coronavirus Disease* 2019 (Covid-19) di Desa masing-masing dengan keanggotaan sebagai berikut:

1. Ketua, kepala desa;
2. Wakil ketua, ketua BPD;
3. Sekretaris, sekretaris desa;
4. Seksi dan anggota, semua perangkat desa, anggota BPD, pengurus lembaga kemasyarakatan sesuai kebutuhan; dan
5. Mitra, Babinsa dan Babinkamtibmas.

Selain tim relawan, pemerintah Kabupaten Gresik mengarahkan untuk mengalokasikan belanja tidak terduga di APBDes untuk kegiatan pencegahan dan pengendalian penyebaran Covid-19 antara lain:

- a. Posko gugus tugas;
- b. Melakukan sosialisasi pemasangan banner/papan informasi sosialisasi pencegahan virus *corona*;
- c. Pembelian *hand sanitizer*;
- d. Masker;
- e. Pembuatan tempat cuci tangan pakai sabun di depan balai desa dan fasilitas umum; dan
- f. Kebutuhan lain yang diperlukan.

Pencegahan *Panic Buying* dalam rangka Kewaspadaan Covid-19

Menjelang masa darurat pandemi, gugus tugas pencegahan dan penanggulangan Covid-19 melakukan pencegahan *panic buying* dalam rangka kewaspadaan Covid-19. Pemerintah Kabupaten Gresik mengimbau kepada pelaku usaha di antaranya Icon Mall, Transmart, Toko Sumatera, Matahari Gress Mall, Hypermart, PT Indomart Prismatama (Indomart di seluruh toko/gerainya), Alfamart (di seluruh toko/gerainya), Alfa Midi (di seluruh toko/gerainya), Sarikat Jaya, Ramayana, PT Hero/Giant, CV. Maju Jaya, Koperasi Petro, Koperasi KWSG, KML Mina Laut untuk:

- a. Tidak melayani pembelian barang kebutuhan pokok yang bersifat memborong/beli dalam jumlah yang besar;
- b. Tidak memprovokasi tentang kenaikan harga kebutuhan pokok kepada masyarakat;
- c. Tidak menimbun bahan kebutuhan pokok dengan tujuan untuk mendapatkan keuntungan yang sebesar-besarnya yang menimbulkan harga kebutuhan pokok menjadi tidak terkendali yang berdampak pada inflasi;
- d. Memberi informasi secara jelas terhadap ketersediaan bahan pokok menjelang hari besar keagamaan nasional (HBKN) kepada Pemerintah Daerah/Dinas/Instansi yang diperlukan untuk digunakan sebagaimana mestinya;
- e. Agar masyarakat dalam berbelanja tidak memborong kebutuhan pokok dalam jumlah yang besar yang menimbulkan kepanikan;



Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Covid-19



GAMBAR 4.11. Pelaksanaan Sekolah Daring Selama Masa Pandemi⁵

Pada masa darurat pandemi, Pemerintah Gresik mengeluarkan kebijakan di bidang pendidikan menindaklanjuti Surat Edaran Menteri Pen-

⁵ Ilustrasi foto dari Shutterstock.

didikan dan Kebudayaan Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Covid-19 dan Surat Edaran Gubernur Jawa Timur Nomor. 420/1950/101.1/2020 perihal Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran *Coronavirus Disease* (Covid-19). Kebijakan pendidikan di Kabupaten Gresik, antara lain:

- a. Pelaksanaan Ujian Nasional (UN) Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Pendidikan Kesetaraan (Kejar Paket B) dibatalkan;
- b. Dengan dibatalkannya UN tahun 2020 maka keikutsertaan UN tidak menjadi syarat kelulusan atau seleksi masuk jenjang pendidikan yang lebih tinggi;
- c. Dengan dibatalkannya UN Tahun 2020 maka proses penyetaraan bagi lulusan program Paket A, B, dan C akan ditentukan kemudian;
- d. Kegiatan pembelajaran dari rumah bagi peserta didik pada jenjang PAUD/KOBER, SD, SMP dan Program Kesetaraan. Belajar dari rumah dapat difokuskan pada pendidikan kecakapan hidup misalnya pemahaman mengatasi pandemi Covid-19, penguatan nilai karakter (akhlak mulia), keterampilan dan pembiasaan beribadah siswa di tengah keluarga;
- e. Aktivitas dan tugas pembelajaran belajar dari rumah dapat bervariasi antar peserta didik, sesuai minat dan kondisi masing-masing, termasuk mempertimbangkan kesenjangan akses/fasilitas belajar di rumah pembenan tugas pembelajaran wajib mempertimbangkan konsep belajar dari rumah, yaitu sebagai usaha memutus rantai penyebaran Covid-19, oleh karena itu bahan tugas yang diberikan agar dipastikan dapat diselesaikan oleh siswa tanpa keluar rumah dan tetap terjaga kesehatan, serta cukupnya waktu istirahat untuk menunjang daya imunitas siswa;
- f. Bukti/produk aktivitas belajar dari rumah diberi umpan balik yang bersifat kualitatif dan berguna bagi guru, tanpa diharuskan memberi skor/nilai kuantitatif;
- g. Semua lembaga dalam melaksanakan mekanisme PPDB wajib mengikuti protokol kesehatan untuk mencegah penyebaran Covid-19, termasuk mencegah berkumpulnya siswa dan orangtua se-

cara fisik di lembaga. Penerimaan Peserta Didik (PPDB) dilanjutkan untuk dilaksanakan secara *online* dan/atau bentuk lain dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan; dan

- h. Dana Bantuan operasional Sekolah (BOS) dapat digunakan untuk pengadaan barang sesuai kebutuhan sekolah termasuk untuk keperluan:
- (1) Pencegahan pandemi COVID-19 seperti penyediaan alat kebersihan, *handsanitizer disinfectant* dan masker bagi warga sekolah .
 - (2) Biaya pembelajaran daring/jarak jauh.
 - (3) Sekolah dapat segera melakukan penyesuaian rencana anggaran belanjanya melalui Aplikasi Rencana Kerja Anggaran Sekolah (ARKAS).

Pembatasan Kegiatan ke Luar Daerah dan/atau Kegiatan Mudik serta Pembatasan Sosial Berskala Besar bagi ASN

Menjelang momentum Idul Fitri, pada 24 April 2020, Pemerintah Kabupaten Gresik mengeluarkan kebijakan pembatasan kegiatan ke luar daerah dan/atau kegiatan mudik bagi ASN. Larangan kegiatan bepergian dan/atau kegiatan mudik untuk mencegah dan meminimalisasi penyebaran, serta mengurangi risiko Covid-19 yang disebabkan oleh mobilitas penduduk dari satu wilayah ke wilayah lainnya di Indonesia, agar aparat sipil negara dan keluarganya tidak melakukan kegiatan bepergian ke luar daerah dan/atau kegiatan mudik lainnya selama masa berlakunya status keadaan tertentu darurat bencana wabah penyakit akibat virus *corona*. Para Kepala OPD di lingkungan Pemerintah Kabupaten Gresik memastikan aparat sipil negara di lingkungan instansi yang bersangkutan tidak melakukan kegiatan bepergian ke luar daerah dan/atau kegiatan mudik.

Dalam rangka pencegahan penyebaran Covid-19 di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia, aparat sipil negara agar mengajak masyarakat di lingkungan tempat tinggalnya untuk:

- a. Tidak bepergian ke luar daerah dan/atau kegiatan mudik dalam rangka Hari Raya Idul Fitri 1441 H ataupun kegiatan ke luar daerah

- lainnya sampai dengan wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia dinyatakan bersih dari Covid-19;
- b. Selalu menggunakan masker ketika berada atau berkegiatan di luar rumah tanpa terkecuali;
 - c. Menjaga jarak aman ketika melakukan komunikasi antar-individu (*social/physical distancing*);
 - d. Secara sukarela bergotong-royong membantu meringankan beban masyarakat yang lebih membutuhkan di sekitar tempat tinggalnya; dan
 - e. Menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat.



GAMBAR 4.12. Pelaksanaan Apel Pertama setelah *Work From Home* dengan *Physical Distancing*

Pelaksanaan Jaring Pengaman Sosial

Dalam rangka pemulihan ekonomi dan sosial, Pemerintah Kabupaten Gresik menyalurkan Jaring Pengaman Sosial (JPS). Selain JPS dari Kabupaten Gresik terdapat program *social safety network* lain sebagaimana berikut:

- a. Jaring Pengaman Sosial Nasional adalah komulatif program bantuan

sosial yang bersumber dari APBN meliputi PKH, Program Sembako, Bantuan Sosial Tunai, dan Kartu Prakerja.

- (1) Program Keluarga Harapan yang selanjutnya disingkat PKH adalah program penanggulangan kemiskinan melalui pemberian bantuan tunai kepada keluarga sangat miskin berdasarkan persyaratan dan ketentuan yang telah ditetapkan;
 - (2) Program sembako adalah program Bantuan Sosial Pangan yang merupakan pengembangan dari Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT) dengan penambahan nilai bantuan dan jenis bahan pangan;
 - (3) Bantuan sosial tunai adalah stimulus bantuan yang diberikan oleh Pemerintah dalam penanganan *Coronavirus Disease 2019* (Covid-19);
 - (4) Kartu prakerja adalah program pengembangan kompetensi berupa bantuan biaya yang ditujukan untuk pencari kerja, pekerja ter-PHK atau pekerja yang membutuhkan peningkatan kompetensi.
- b. Jaring Pengaman Sosial Provinsi Jawa Timur adalah program bantuan sosial penanganan dampak sosial yang bersumber dari APBD Provinsi Jawa Timur.
- c. Bantuan Langsung Tunai Desa yang selanjutnya disingkat BLT-Desa adalah bantuan yang bersumber dari dana desa untuk penduduk miskin keluarga penerima manfaat dengan kriteria ditentukan dan bukan penerima program Jaring Pengaman Nasional, Provinsi Jawa Timur, dan/atau Kabupaten Gresik. Lihat Gambar 4.13.

Jaring Pengaman Sosial adalah bantuan uang untuk memenuhi kebutuhan makanan yang bersumber dari APBD Kabupaten Gresik kepada keluarga penerima manfaat dengan status kesejahteraan rendah dengan kriteria ditentukan serta diberikan sebesar Rp 600.000,00 (enam ratus ribu rupiah) per keluarga kepada 116.000 keluarga penerima manfaat setiap bulan selama 3 (tiga) bulan. Penerima manfaat program Jaring Pengaman Sosial meliputi:

- a. keluarga dengan kesejahteraan rendah sebagaimana tercantum



GAMBAR 4.13. Video Conference Penyaluran BLT-Desa oleh Butai dan Gubernur Jawa Timur di Kecamatan Sidayu. Penyaluran JPS di Kecamatan Cerme

dalam DTKS;

- b. keluarga OTG, ODP, PDP, dan positif *Coronavirus Disease* (Covid-19) yang menjalani isolasi oleh pelayanan kesehatan dan/atau isolasi mandiri;
- c. pekerja dan/atau pelaku usaha di sektor informal dan formal ter-

dampak *Coronavirus Disease* (Covid-19) yang memenuhi kriteria sekurang-kurangnya yaitu;

1. kehilangan seluruhnya atau pengangguran dan/atau kehilangan sebagian atas pekerjaan dan/atau mata pencaharian;
2. memiliki penghasilan rendah di bawah standar layak hidup; dan
3. tidak memiliki aset tabungan atau tunai yang cukup untuk memenuhi kebutuhan makanan dan non makanan untuk menjalani isolasi dan/atau *physical distancing* selama masa pandemi *Coronavirus Disease* (Covid-19).

Penerima manfaat tidak termasuk penerima Program Jaring Pengaman Sosial Nasional, dan/atau Program Jaring Pengaman Sosial Provinsi Jawa Timur. Adapun keluarga penerima manfaat BLT-Desa paling sedikit memenuhi kriteria sebagaimana berikut:

- a. keluarga miskin atau tidak mampu yang berdomisili di desa bersangkutan;
- b. tidak termasuk penerima Jaring Pengaman sosial Nasional, Jaring Pengaman Sosial Provinsi Jawa Timur, dan/atau Jaring Pengaman Sosial Kabupaten; dan
- c. kehilangan mata pencaharian atau pekerjaan dan/atau mempunyai anggota keluarga yang rentan sakit menahun/ kronis.

Dalam rangka pengelolaan data sektoral dibentuk Gugus Data penanganan dampak sosial-ekonomi *Coronavirus Disease* (Covid-19) di bawah koordinasi satuan tugas *Coronavirus Disease* (Covid-19) Kabupaten Gresik. Lihat Gambar 4.14.

Tim Gugus Data merupakan analis dan perencana di Badan Perencanaan, Penelitian dan Pengembangan Daerah yang dibagi menjadi *liason officer* untuk tiap kecamatan, tim teknis *cleansing*, serta *legal drafter*. Tugas pokok gugus data sekaligus menjadi inovasi dalam penyelenggaraan Jaring Pengaman Sosial di Kabupaten Gresik adalah tata kelola *cleansing social safety net* untuk mengoptimalkan kevalidan dan ketunggalan penerimaan manfaat sehingga meminimalisasi ketidakakuratan dan inefisiensi penyaluran program maupun mencegah konflik serta penyalahgunaan dalam penyaluran bantuan.



GAMBAR 4.14. Persiapan Tim Gugus Data dalam Pelaksanaan *Cleansing* Jaringan Pengaman Sosial

Tata kelola *cleansing social safety net* dibagi menjadi 3 (tiga) tahapan utama meliputi:

1. Tahap Pertama, Penyusunan *Database* Utama sebagai *database* persandingan utama untuk memilah pengajuan calon Keluarga penerima manfaat (KPM) JPS APBD. Penyusunan *Database* Utama diperoleh dari data sektoral utama meliputi:
 - a. Data kependudukan bersumber dari Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK) dengan akses terbatas meliputi Nomor Induk Kependudukan (NIK), Nomor Kartu Keluarga (KK), alamat, pekerjaan, gender, dan usia;
 - b. Data Terpadu Kesejahteraan Sosial (DTKS);
 - c. Data Program Keluarga Harapan (PKH);

- d. Data Bantuan Sembako Pangan (BSP);
 - e. Data Bantuan Sosial Tunai (BST); dan
 - f. Data Kartu Pra Kerja.
2. Tahap Kedua, Penyusunan Daftar Terbuka Calon KPM.
- Daftar terbuka diperoleh dari persandingan di database utama yaitu Data Keluarga DTKS yang belum menerima JPS Nasional (BST, BSP, KP) (kategori I).
- Daftar terbuka juga diperoleh dari data sektoral OPD (Kategori II)
- a. Daftar buruh tani;
 - b. Daftar nelayan dan sektor perikanan lainnya;
 - c. Daftar usaha mikro;
 - d. Daftar pedagang kaki lima;
 - e. Daftar pemulung;
 - f. Daftar pekerja di tempat pembuangan sampah;
 - g. Daftar pasukan kuning;
 - h. Daftar guru madin sederajat;
 - i. Daftar marbot dan takmir masjid;
 - j. Daftar penyandang kebutuhan khusus;
 - k. Daftar orang luar Gresik yang bekerja dan berdomisili di Gresik;
 - l. Daftar pengangguran;
 - m. Daftar daftar pekerja dan/atau pelaku usaha di sektor informal dan formal terdampak *Corona Virus Disease* (COVID-19) lainnya;
- Daftar terbuka ini diberikan kepada kecamatan dan desa untuk menjadi rekomendasi desa dalam musyawarah desa.
3. Tahap Ketiga. Proses *cleansing* terhadap pengajuan usulan JPS APBD hasil musyawarah Desa. *Overview* proses *cleansing* antara lain:
- a. Validasi Data Kependudukan berbasis NIK dan No.KK;
 - b. Validasi Kepesertaan Ganda penerima manfaat terhadap JPS Nasional, JPS Provinsi, BLT Desa;
 - c. Validasi terhadap keterpenuhan kriteria pekerja dan/atau pelaku usaha di sektor informal dan formal terdampak *Coronavirus Disease* (COVID-19) kriteria C1,C2, C3 Pasal 5;
 - d. Validasi terhadap pekerjaan eksklusional dan usia; dan

- e. Validasi pengusulan ganda dalam tahap pengajuan ke-n dan pengajuan tahap ke-n terhadap tahap sebelumnya.

Daftar identitas penduduk invalid dikembalikan ke kecamatan dan desa untuk diperbaiki dan dilengkapi SPTJM desa yang menyatakan bahwa penduduk tersebut adalah penduduk yang berdomisili di desa dan telah menyerahkan salinan KK dan KTP-nya. Perbaiki pengusulan, semisal penduduk yang menurut hasil *cleansing* terdaftar di ID BST namun selama pelaksanaan BST tidak menerima, dapat mengajukan kembali dengan SPTJM Individu.

Stimulan Ekonomi

Stimulan ekonomi adalah insentif fiskal dan nonfiskal yang disalurkan kepada penerima manfaat di sektor usaha formal dan informal di Kabupaten Gresik. Pelaksanaan stimulan ekonomi di Kabupaten Gresik selama masa pandemi meliputi:

- a. Penghapusan retribusi pasar untuk pelaku usaha mikro dan/atau retribusi rumah susun;
- b. Relaksasi pajak dan/atau retribusi lainnya;
- c. Pengembangan *marketplace* sebagai pusat distribusi logistik desa untuk memenuhi kebutuhan makanan keluarga terdampak *Coronavirus Disease (Covid-19)* dengan mengutamakan produk hasil pertanian dan usaha mikro lokal;
- d. Refocusing TSLP untuk penanganan *Coronavirus Disease (Covid-19)* baik di sektor kesehatan, jaring pengaman sosial, dan penanganan dampak ekonomi;
- e. Pencegahan *panic buying* untuk mengurangi potensi inflasi; dan
- f. Promosi produk usaha mikro melalui *platform digital*.

Pada masa *new normal*, pemulihan ekonomi diarahkan melalui penyaluran bantuan keuangan ke desa dengan mengoptimalkan pelaksanaan padat karya. Hal ini selaras dengan Instruksi Menteri dalam Negeri Nomor 5 Tahun 2020 tentang Prioritas Penggunaan Perubahan APBD Tahun 2020 meliputi penanganan kesehatan, pemulihan ekonomi, dan optimalisasi jaring pengaman sosial.

Komitmen Anggaran dalam Penanggulangan Covid-19 dan Dampak Sosial-Ekonomi

Dalam menjalankan berbagai kebijakan penanganan pandemi Covid-19, sejak Maret 2020 hingga memasuki masa *new normal* sejak 27 Mei 2020, Pemerintah Kabupaten Gresik berkomitmen mengalokasikan anggaran dalam penanganan kesehatan dan pemulihan ekonomi sosial. Pengalokasian anggaran dalam penanganan pandemi ini melalui 4 (empat) tahapan kebijakan *refocusing* meskipun penurunan pendapatan mencapai 16,55%.

Penurunan pendapatan daerah akibat masa pandemi mencapai 565 miliar dari 3,4 triliun menjadi 2,85 triliun. Adapun pengalokasian penanganan pandemi antara lain:

- a. Penanganan kesehatan pada belanja tidak terduga mencapai 195 miliar;
- b. Jaring pengaman sosial mencapai 208,8 miliar;
- c. Pemulihan ekonomi melalui bantuan keuangan yang diprioritaskan dengan mekanisme padat karya mencapai 118,3 miliar, hibah produktif terhadap usaha mikro, kelompok kesenian, budidaya perikanan, nelayan, dan tani mencapai 6,96 miliar;
- d. Pengalokasian dana desa untuk penanganan pandemi dan BLT desa mencapai 284,3 miliar didukung alokasi dana desa sebesar 120 Miliar, dan penyesuaian bagi hasil ke desa mencapai 64,1 miliar;
- e. Penanganan langsung dan tidak langsung pandemi dalam belanja langsung perangkat Daerah di Dinas Kesehatan, Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang, Bappeda, dan sebagainya.

4.4.4 Penegakan Protokol Kesehatan dan Tata Kelola *New Normal* di Sektor Strategis

Penegakan protokol kesehatan dalam rangka mengubah perilaku kehidupan masyarakat menghadapi era *new normal* dicanangkan oleh Pemerintah Kabupaten Gresik selaras dengan penetapan Peraturan Bupati Gresik Nomor 22 Tahun 2020 tentang Pedoman Masa Transisi Menuju Tatanan Normal Baru pada Kondisi Pandemi *Coronavirus Disease* 2019 (Covid-19) di Kabupaten Gresik pada 11 Juni 2020. Kebijakan ini

menjadi pedoman bagi semua pemangku kepentingan dalam penerapan masa transisi menuju tatanan baru sesuai protokol kesehatan secara ketat menuju masyarakat yang aman, sehat, dan produktif.

Tujuan dari kebijakan strategis tentang pedoman masa transisi menuju tatanan “normal baru” secara garis besar adalah:

- a. meningkatkan partisipasi warga masyarakat dan para pemangku kepentingan untuk mencegah meningkatnya penularan dan penyebaran penyakit Covid-19;
- b. mendorong warga masyarakat mematuhi penerapan perilaku hidup bersih dan sehat serta memiliki kesadaran mematuhi protokol kesehatan Covid-19 dalam upaya mencegah penularan dan penyebaran Covid-19; dan
- c. mendorong terciptanya pemulihan berbagai aspek kehidupan sosial dan ekonomi warga masyarakat yang terdampak pandemi Covid-19.

Penegakan protokol kesehatan di Kabupaten Gresik dilaksanakan secara kolaboratif antara satgas Covid-19 Gresik, badan usaha, akademisi, masyarakat, dan media. Selain itu, dilaksanakan pemberlakuan masa transisi meliputi kajian epidemiologi; penilaian kondisi kesehatan publik; penilaian kesiapan fasilitas kesehatan; dan penilaian situasi sosial dan ekonomi. Pemberlakuan masa transisi dilaksanakan secara bertahap terhadap kegiatan, meliputi:

- a. pembelajaran di sekolah atau institusi pendidikan lainnya;
- b. kegiatan keagamaan di rumah/tempat ibadah;
- c. aktivitas bekerja di tempat kerja;
- d. kegiatan di tempat/fasilitas umum;
- e. kegiatan sosial dan budaya; dan
- f. pergerakan orang dan barang menggunakan moda transportasi.

Dalam pemberlakuan masa transisi dilaksanakan penerapan PHBS pencegahan Covid-19; peningkatan penanganan kesehatan; penyesuaian kegiatan/aktivitas masyarakat; dan pengendalian moda transportasi. Strategi masa transisi di Kabupaten Gresik diselaraskan dengan kebijakan penerapan *new normal* di Indonesia meliputi epidemiologi yang diukur melalui Angka Reproduksi Efektif (Rt), sistem kese-

hatan yaitu rasio jumlah tempat tidur rumah sakit untuk perawatan Covid-19 dibandingkan jumlah kasus yang memerlukan perawatan $> 1,2$, dan surveilans dengan ketentuan jumlah tes per 1 juta penduduk ≥ 3.500 .

Strategi untuk mengendalikan laju Angka Reproduksi Efektif (R_t) melalui penerapan PHBS pencegahan Covid-19 untuk mencegah penularan dan penyebaran Covid-19 melalui upaya peningkatan kualitas kesehatan diri dan lingkungan tempat masyarakat beraktivitas/berkegiatan. Penerapan PHBS pencegahan Covid-19 meliputi 6 (enam) tatanan yaitu:

- a. rumah tangga;
- b. sekolah dan/atau institusi pendidikan;
- c. rumah ibadah;
- d. tempat kerja;
- e. tempat/fasilitas umum; dan
- f. fasilitas transportasi publik

Setiap orang yang tinggal/berdomisili di daerah dalam berkegiatan wajib menggunakan masker di luar rumah dan melaksanakan gerakan masyarakat hidup sehat (Germas) melalui penerapan PHBS pencegahan Covid-19 dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. membatasi aktivitas ke luar rumah hanya untuk kegiatan yang penting dan mendesak;
- b. menjaga kesehatan diri dan tidak beraktivitas di luar rumah ketika merasa tidak sehat;
- c. membatasi aktivitas di luar rumah bagi mereka yang memiliki risiko tinggi bila terpapar Covid-19;
- d. melakukan pembatasan fisik (*physical distancing*) berjarak dalam rentang paling sedikit 1 (satu) meter antara orang jika dalam berinteraksi kelompok;
- e. membatasi diri untuk tidak berada dalam kerumunan orang;
- f. menghindari penggunaan alat pribadi secara bersama;
- g. mencuci tangan menggunakan air bersih mengalir dengan sabun atau *handsanitizer* sebelum dan/atau sesudah beraktivitas;
- h. melakukan olahraga secara rutin; dan

- i. mengonsumsi makanan yang sehat dan bergizi seimbang.

Pimpinan dan/atau penanggung jawab setiap tatanan juga memiliki kewajiban dalam menerapkan PHBS di antaranya:

- a. menerapkan *higiene* dan sanitasi lingkungan pada setiap tatanan;
- b. menerapkan pembatasan jarak antar orang untuk semua aktivitas di setiap tatanan, termasuk pada sarana mobilitas penggunaan *lift* dan tangga;
- c. melakukan pengukuran suhu tubuh di setiap titik masuk lingkungan disetiap tatanan;
- d. menghindari aktivitas kerja/kegiatan yang dapat menciptakan kerumunan orang;
- e. menyediakan sarana dan prasarana untuk mendukung pelaksanaan penerapan PHBS pencegahan Covid-19;
- f. memasang tanda indikator dan/atau penjelasan terkait penerapan PHBS pencegahan Covid-19 pada setiap tatanan yang menjadi tanggung jawabnya;
- g. melakukan sosialisasi dan edukasi kepada semua orang yang berada dalam tanggung jawabnya untuk menerapkan PHBS pencegahan Covid-19; dan
- h. melakukan pengawasan internal PHBS pencegahan Covid-19 secara berkala pada setiap tatanan yang menjadi tanggung jawabnya.



Mobil Promotor Penegakan Protokol Kesehatan

Dalam rangka menguatkan pelaksanaan PHBS di setiap tatanan maka pada 26 Juni tahun 2020, Pemerintah Kabupaten melaksanakan *launching* mobil penegakan protokol kesehatan pada semua mobil dinas ASN di perangkat daerah. Mobilisasi ASN berkolaborasi dengan TNI-Polri dan pelaku pembangunan lain menjadi promotor sekaligus pengawas masa transisi menuju normal untuk memberikan *value attack* kepada masyarakat untuk menyadari penegakan protokol kesehatan.



GAMBAR 4.15. Launching Mobil Penegakan Protokol Kesehatan



GAMBAR 4.16. Pemasangan Stiker Penegakan Protokol Kesehatan.

Pemasangan stiker penegakan protokol kesehatan pada setiap mobil dinas diikuti oleh mobil pribadi ASN secara sukarela. Stiker “Melaksanakan disiplin protokol kesehatan adalah vaksin Covid-19” menjadi jargon setiap di setiap relung kota dan pelosok perdesaan di Kabupaten Gresik untuk senantiasa mengingatkan masyarakat Gresik bahwa pandemi Covid-19 masih belum berakhir dan tetap harus disiplin menjaga pola hidup bersih dan sehat sebelum vaksin Covid-19 ditemukan.

☼ Penegakan Protokol Kesehatan Secara Serentak Dilaksanakan Berbagai Tatanan atau Sektor Selama Masa Transisi Menuju *New Normal* Di Kabupaten Gresik

Melalui promosi yang massif serta penegakan sanksi yang tegas maka diharapkan pola perilaku masyarakat dapat berubah untuk disiplin menegakkan pola hidup bersih dan sehat sebagai kunci kehidupan *new normal* di masa pandemi. Berbagai penerapan protokol kesehatan di masa transisi menuju tatanan *new normal* dipublikasikan sebagaimana berikut:



GAMBAR 4.17. Penerapan Protokol Kesehatan di Lingkungan Kantor Pemerintahan

Penegakan protokol kesehatan dilingkungan kantor pemerintah Kabupaten Gresik juga dioptimalkan di setiap pusat-pusat pelayanan publik tidak terkecuali pada pelayanan perizinan. Gresik dengan *tagline* kota berlabuhnya investasi memberikan prioritas kemudahan berinvestasi untuk memulai usaha (*easy of doing business*) dengan kepastian, ketepatan, dan kecepatan layanan menyambut era *new normal* dengan memberikan nilai tambah perlindungan kesehatan bagi seluruh masyarakat maupun pelaku usaha.

Mal Pelayanan Publik Gresik sebagai pusat pelayanan perizinan terpadu menerapkan protokol kesehatan secara menyeluruh dan *prudence* alam setiap pelayanan perizinan dimulai dari pintu gerbang. Tamu pelayanan yang tidak lulus pemeriksaan atau dalam kondisi kurang sehat diarahkan untuk istirahat dalam posko *check point* pelayanan kesehatan MPP untuk dilakukan *recheck*.

Posko pelayanan kesehatan MPP juga berfungsi memeriksa kesehatan lingkungan atau fasilitas MPP secara berkala guna memastikan perlindungan optimal bagi para petugas dan masyarakat. Mal pelayanan publik Gresik tetap memberikan pelayanan terbaik selama masa *new normal* dengan mengedepankan protokol kesehatan, komunikasi, dan edukasi bagi para tamu pelayanan.

Guna mengoptimalkan pelayanan, MPP menyediakan Pojok OSS yang dapat diakses oleh pengunjung untuk mengetahui seluruh informasi pelayanan maupun mengajukan pelayanan digital. Fitur digital OSS juga dapat diakses di mana pun kapan pun oleh masyarakat tanpa harus berkunjung ke MPP. Kepastian pelayanan dan perlindungan kesehatan bagi seluruh tamu pelayanan adalah prioritas utama Mal Pelayanan Publik Gresik menyambut era *new normal* dalam menguatkan kemudahan investasi. Kelindan Investasi Gresik yang terus meningkat dari tahun ke tahun mengiringi pembangunan Gresik seutuhnya. Masa pandemi dan menuju *new normal* adalah tantangan yang akan kita lewati dengan kerja keras untuk memberikan pelayanan terbaik, menguatkan kepastian, ketepatan, dan kemudahan investasi dengan mengedepankan prioritas perlindungan kesehatan.



GAMBAR 4.18. Penerapan Protokol Kesehatan di Pelayanan Publik



GAMBAR 4.19. Penegakan Protokol Kesehatan di Pasar Tradisional

Gresik berbenah menuju era *new normal* mendorong kelindan pasar tradisional yang semula vakum kembali hidup dan menggerakkan roda perekonomian. Pasar tradisional Gresik mengambil langkah maju berdamai dengan Covid-19 diiringi kehadiran dan kolaborasi gugus tugas

di seluruh lapisan untuk siap mengawal keberlanjutan.

Pasar tradisional menerapkan protokol kesehatan dengan pemeriksaan suhu tubuh pengunjung, mengarahkan pengunjung untuk cuci tangan dengan sabun, mengatur mobilitas *in* dan *out*. Petugas juga menyiapkan masker bagi pengunjung yang tidak memakai masker. Pengunjung yang tidak lulus pemeriksaan atau dalam kondisi tidak baik disarankan oleh petugas untuk istirahat. Pengunjung tetap dapat menikmati seluruh produk pasar tradisional melalui kanal *delivery* yang siap mengantarkan produk hingga ke depan pintu rumah dengan tetap menjaga kesehatan dan kualitas.

Seluruh pedagang menerapkan protokol kesehatan dengan memakai masker, sarung tangan, pemisahan antar *stand*, menjaga kesehatan dan kebersihan produk maupun lingkungan. Kepedulian pedagang dan pengunjung pasar untuk saling menjaga jarak *physical distancing* dalam *row* pasar yang saling terpisah namun saling mendukung dan memberikan rasa aman.

Para pengunjung dapat menikmati santapan khas pasar tradisional dengan meja yang telah diatur jarak dan selalu dibersihkan sesuai protokol kesehatan oleh pengelola pasar. Transaksi pasar tradisional dioptimalkan memanfaatkan *e-payment* dengan kasir terpusat dan mengatur jarak antrian. Transaksi juga melayani tunai dan kasir senantiasa mengingatkan pengunjung untuk membersihkan tangannya memakai *handsanitizer* setelah memegang uang, karena uang tunai adalah salah satu media penyebaran Covid-19.

Kelindan pasar tradisional Gresik menyambut *new normal*, aman dan produktif. Pemerintah hadir untuk memberikan pelayanan terbaik di era *new normal* dengan memeriksa kesehatan lingkungan pasar tradisional secara berkala demi memberikan ketenangan, kenyamanan, dan keamanan untuk para pengunjung dan seluruh pelaku usaha. Gresik terus berbenah menuju *new normal*. Kami dan seluruh pelaku pembangunan berkolaborasi secara sinergis menghadirkan sektor pasar tradisional yang siap bangkit dan berdamai dengan Covid-19. Pasar tradisional Gresik aman, sehat, inovatif dan produktif untuk menggerakkan perekonomian rakyat.



GAMBAR 4.20. Penegakan Protokol Kesehatan di Pasar Tradisional

Meskipun Gresik dikenal sebagai Kota Santri maupun hub Industri Manufaktur ternyata Gresik juga memiliki kuliner khas yang dikenal luas. Salah satunya adalah Warung Apung Rahmawati yang merintis usaha dan berdiri pertama kali di Gresik, Nasi Krawu, Rumah Makan Pak Elan, dan sebagainya. Pelaku usaha restoran serentak menerapkan standar protokol kesehatan mulai dari pembersihan ruang makan, dapur, proses memasak yang higienis, dan fasilitas lainnya.

Berbagai restoran di Gresik telah siap menyambut *new normal* dengan menerapkan protokol kesehatan bagi seluruh pengunjung. Kehati-hatian (*prudence*), higienis, dan tentu saja cita rasa terbaik. Restoran di Gresik juga menawarkan menu sehat yang direkomendasikan untuk menguatkan daya tahan tubuh sebagai upaya mendukung pola hidup sehat masyarakat.



GAMBAR 4.21. Penegakan Protokol Kesehatan di Restoran

Pelayanan makanan pun disajikan dengan higienis untuk perlindungan optimal bagi pengunjung. Begitu juga dengan pengaturan ruang makan *physical distancing*. Transaksi dioptimalkan dengan *e-payment*, lajur antrean yang berjarak (*physical distancing*), serta pilihan *take away* dengan mitra digital yang dapat menjadi pilihan bagi masyarakat untuk memesan dan menyantap sajian di rumah.

Pemerintah daerah memberikan dukungan penuh untuk mengembalikan produktivitas sektor restoran dengan pemeriksaan kesehatan secara berkala yang memberikan perlindungan kesehatan optimal bagi seluruh pengunjung dan pelaku usaha. Kelindan sektor usaha makanan siap bangkit dan kembali produktif di era *new normal* sebagaimana

kuliner khas Gresik yang selalu lestari. Seluruh sektor pembangunan siap bersinergi untuk memberikan dukungan sepenuhnya, memberikan pengalaman terbaik bagi seluruh masyarakat dengan rasa aman, sehat, dan cita rasa.



GAMBAR 4.22. Penegakan Protokol Kesehatan di Mal

Geliat perekonomian Gresik di sektor pasar modern terus bangkit berdamai dengan pandemi menyambut era *new normal* membawa harapan dan perubahan terbaik untuk memberikan keamanan dan per-

lindungan bagi seluruh masyarakat. Pusat perbelanjaan mal menjadi salah sektor pasar modern Gresik yang siap membagi rasa aman dan perlindungan bagi seluruh pelanggan dengan penerapan protokol kesehatan di seluruh pintu masuk mal.

Pengunjung yang memiliki suhu tubuh di atas standar diberikan waktu untuk istirahat pada tenant khusus yang dipersiapkan dan akan kembali dilakukan *re-check*. Untuk memberikan perlindungan optimal bagi kesehatan pengunjung, pengelola mal senantiasa melakukan pembersihan dengan standar protokol kesehatan pada barang, fasilitas toilet, *lift*, *elevator*, ruang tunggu, dan seluruh fasilitas mal lainnya.

Deretan gerai berbagi edukasi kepada pengunjung untuk hidup bersih dan sehat. Setiap tenant telah siap menyambut para pengunjung dengan keramahan, produk terbaik, serta tentu saja perlindungan yang optimal. Transaksi dioptimalkan dengan *e-payment* dengan tetap menjaga *physical distancing* antara antrian para pengunjung. Tenant *check point* khusus pusat pelayanan kesehatan mal hadir untuk memastikan kesehatan lingkungan dan memberikan rasa aman, edukasi, perlindungan terbaik bagi seluruh pengunjung maupun pelaku usaha.

Pemerintah daerah berkolaborasi dengan seluruh pelaku pembangunan hadir untuk mengawal geliat kebangkitan pasar modern Gresik di era *new normal*. Infrastruktur dan suprastruktur pasar modern terus berbenah menuju era *new normal*, memberikan pelayanan dan produk terbaik serta perlindungan kesehatan yang optimal bagi seluruh pelaku usaha dan masyarakat Gresik.

Sebagai poros industri manufaktur, Kabupaten Gresik semakin berkembang dengan tumbuhnya sektor jasa perhotelan. Berbagai hotel berbintang telah menghiasi relung Kota Gresik. Menuju *new normal*, sektor perhotelan yang terpuruk selama masa pandemi siap bangkit memberi pelayanan dan perlindungan terbaik bagi konsumen.

Sektor perhotelan dengan *prudence*, harapan, dan perubahan menerapkan protokol kesehatan secara menyeluruh di setiap fasilitas kamar, *lift*, ruang tunggu, dapur, *pool*, restoran, dan fasilitas lain. Perlindungan kesehatan tamu adalah prioritas utama manajemen hotel yang dimulai sejak pintu terdepan. Manajemen hotel memperhatikan setiap langkah



GAMBAR 4.23. Penegakan Protokol Kesehatan di Hotel

kecil untuk perlindungan kesehatan yang optimal bahkan penggunaan pulpen diperlakukan khusus untuk setiap tamu.

Petugas *lift* memberi asistensi untuk menekan tombol *lift* tujuan tamu selain itu pihak hotel juga menyiapkan *handsanitizer* di depan setiap *lift*. Selama masa *new normal*, pengunjung tetap dapat menikmati sajian terbaik restoran baik untuk *breakfast*, *lunch*, dan *dinner* dengan memilih melalui *barcode* menu untuk menjaga higienisan makanan. Tamu dapat menikmati kenyamanan kamar yang tersegel sebagai bukti perlindungan optimal.

Perkembangan industri perhotelan menjadi bukti yang mengiringi Gresik yang terus berkembang sebagai Kota Besar dengan poros industri manufakturnya. Menuju era *new normal*, kelindan perhotelan yang menghiasi relung Kota Gresik harus terus bangkit dan kami siap mengawal untuk memberikan perlindungan, pelayanan, dan pengalaman terbaik bagi seluruh Tamu Gresik. Lihat Gambar 4.23.

Potensi pariwisata Kabupaten Gresik semakin dikenal luas dengan eksotisme Pulau Bawean seiring dengan event internasional *Wonderful Sail to Indonesia* in Bawean. Selain itu, Gresik telah menjadi julukan wisata religi dengan situs makam Sunan Giri dan Sunan Maulana Malik Ibrahim. Saat ini, destinasi wisata Gresik semakin berkembang dengan bermunculannya daya tarik wisata perdesaan seperti halnya Selo Tirta Giri dan Bukit Jamur yang merupakan bekas tambang kapur serta berhasil disulap menjadi sebuah daya tarik wisata yang sangat menarik.

Pariwisata Gresik siap menyambut era *new normal* dengan pembentukan karakter pola hidup sehat dan segala keunggulan nilai-nilai kearifan lokalnya. Rombongan pengunjung yang datang diatur untuk menjaga *physical distancing* dalam antrean dan saat ini terus dikembangkan untuk tiket digital. Penerapan protokol kesehatan dimulai sejak pintu masuk, melalui pemeriksaan suhu tubuh, fasilitas cuci tangan, pemisahan *in* dan *out*, serta kelengkapan masker.

Pemerintah daerah berkolaborasi dengan forkopimda dan pemerintah desa menyiapkan posko kesehatan wisata yang memeriksa kesehatan lingkungan secara berkala, serta pusat informasi dan pemeriksaan kesehatan untuk pengunjung. Pengunjung wisata dapat menikmati



GAMBAR 4.24. Penegakan Protokol Kesehatan di Hotel

suasana wisata dengan pengalaman terbaik serta rasa aman dan sehat. Petugas wisata desa senantiasa mengingatkan penerapan protokol kesehatan dan terlatih untuk memberikan edukasi pola hidup bersih dan sehat.

Menyambut era *new normal*, sektor wisata dan pelaku pembangunan siap berbenah, saling mendukung, dan melangkah bersama untuk lebih produktif dan memberikan pengalaman serta perlindungan terbaik bagi seluruh pengunjung wisata. Wisata Gresik siap menyambut *new normal*.



GAMBAR 4.25. Penegakan Protokol Kesehatan di Destinasi Wisata



GAMBAR 4.26. Penegakan Protokol Kesehatan di Destinasi Wisata

Gresik sebagai salah satu *hinterland* Gerbangkertasusila serta hub industri manufaktur memiliki mobilitas *inter* and *intra-city* yang sangat padat baik barang dan orang sehingga membutuhkan konektivitas daerah yang kuat. Berdamai dengan pandemi di era *new normal*, sektor transportasi umum telah siap menerapkan protokol kesehatan sebagaimana yang dilaksanakan oleh Gili Iyang penyeberangan Gresik Bawean.

Penyeberangan Gili yang telah mengoptimalkan *e-tiket* serta tetap melayani pembelian tiket konvensional dengan mengatur jarak antrean *physical distancing*. Pemerintah daerah bekerja sama dengan otoritas pelabuhan telah menyiapkan posko kesehatan pelabuhan untuk memeriksa kesehatan lingkungan dan kesehatan penumpang secara berkala.

Penumpang yang hendak menggunakan jasa gili yang mendapat pelayanan *rapid test* dengan penanganan berkelanjutan oleh tenaga kesehatan. Antrean masuk kapal diatur oleh petugas dengan menerapkan *physical distancing* dan tetap mengedepankan prioritas keselamatan bagi seluruh penumpang.

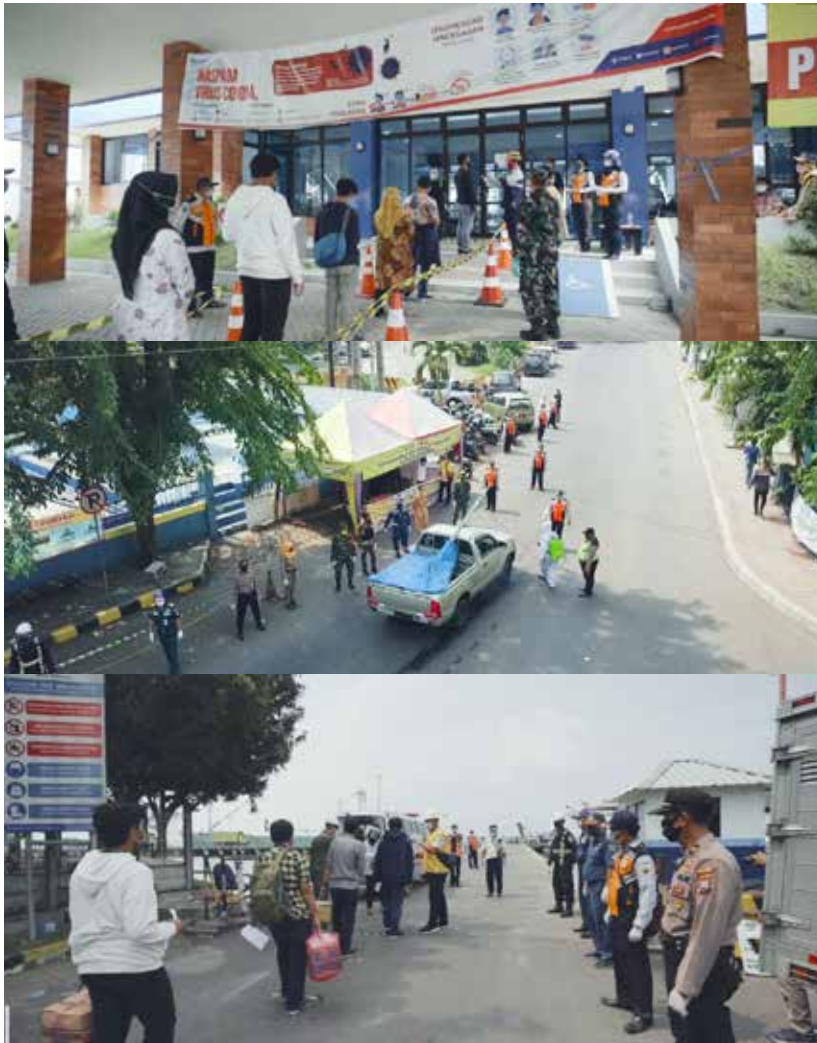
Suasana kapal yang higienis, aman, dan teratur serta berbagai fasilitas medis maupun keselamatan telah disiapkan untuk seluruh penumpang. Pengawasan kesehatan dan karantina mandiri di Bawean telah disiapkan untuk perlindungan optimal seluruh penumpang.

Kejayaan Gresik sebagai Kota Bandar tercatat dalam sejarah sebagai pelabuhan dagang penting di Nusantara. Kini, konektivitas daerah baik laut, darat, dan udara menjadi prioritas pembangunan Gresik untuk menunjang mobilitas barang dan orang dalam aktivitas sosial ekonomi. Berbenah menuju *new-normal*, konektivitas daerah Gresik siap menghubungkan relung kota, daratan dan Bawean, serta kembali menguatkan mobilitas guna menghidupkan perekonomian Gresik untuk Indonesia. Lihat Gambar 4.26 dan 4.27.

Pengawasan dan penindakan atas pelanggaran penegakan protokol kesehatan di setiap bidang dilaksanakan dilakukan oleh Satpol PP dengan pendampingan dari perangkat daerah terkait dan dapat mengikutsertakan unsur Kepolisian dan/atau TNI. Pada masa transisi, satuan tugas menindak masyarakat yang melanggar protokol kesehatan seperti tidak menggunakan masker dengan melaksanakan kerja sosial untuk



GAMBAR 4.27. Penegakan Protokol Kesehatan di Fasilitas Transportasi



GAMBAR 4.28. Penegakan Protokol Kesehatan di Fasilitas Transportasi

membersihkan fasilitas umum. Selanjutnya akan diberlakukan denda administratif sebesar Rp 150.000 bagi yang tidak menggunakan masker. Pemerintah daerah juga memberikan sanksi kepada perangkat daerah yang tidak melaksanakan protokol kesehatan di tempat kerja dikenakan sanksi denda administratif sebesar Rp 10.000.000,00.



Dalam penanganan pandemi, komitmen dan kepedulian dunia usaha ditunjukkan dengan pengalihan berbagai *corporate social responsibility* yang disalurkan melalui satuan tugas penanggulangan Covid-19. Pemerintah Daerah berkolaborasi dengan perusahaan di Gresik untuk menyalurkan bantuan dari perusahaan terutama bantuan pangan selama masa pembatasan sosial berskala besar, bantuan alat pengaman diri, dan berbagai alat medis lainnya yang digunakan dalam penanganan pandemi.

Pada masa transisi, perusahaan di Gresik berkomitmen untuk menerapkan protokol kesehatan di lingkungan tempat kerja dan meningkatkan surveilans terhadap karyawan perusahaan. Pelaksanaan protokol kesehatan menjadi komitmen bersama seluruh *stakeholder* Gresik dalam penanggulangan pandemi Covid-19.



Penegakan protokol kesehatan di berbagai tatanan secara serentak juga diikuti dengan program tangguh Covid-19. Program tangguh Covid-19 di Kabupaten Gresik dilaksanakan dengan menginisiasi Desa, Kelurahan, Masjid, dan komunitas strategis lain. Sampai dengan 25 Agustus tahun 2020, seluruh desa dan kelurahan di Kabupaten Gresik telah siap menanggulangi pandemi, menegakkan protokol kesehatan menuju *new normal*. Selain itu juga telah terbentuk 370 masjid tangguh, 37 ponpes tangguh, 9 gereja/klenteng tangguh, 70 Pasar tangguh, 18 rumah makan tangguh, 62 sekolah tangguh, 16 perusahaan tangguh, 1 panti asuhan tangguh, 1 hotel tangguh, dan 11 wisata tangguh.



GAMBAR 4.29. Proporsi Program Tangguh Covid-19 Kabupaten Gresik

Program tangguh ini mereplikasi dari Kampung Tangguh Semeru sebagai program unggulan Polda Jawa Timur yaitu upaya melawan penyebaran virus Covid-19 yang dilakukan mulai lingkup terkecil, yakni dari desa dan warga sekitar. Program ini akhirnya diadopsi secara nasional dengan nama Kampung Tangguh Nusantara. Lihat Tabel 4.5.

■ **TABEL 4.5. Sebaran Program Tangguh Covid-19 di Komunitas Strategis Kabupaten Gresik, 25 Agustus 2020**

Kecamatan	Desa Tangguh	Kel. Tangguh	Masjid Tangguh	Ponpes Tangguh	Gereja / Klenteng Tangguh	Pasar Tangguh	Caffe / Rm Tangguh	Sekolah Tangguh	Peru	Panti Asuhan Tangguh	Hotel Tang	Wisata Tangguh
Gresik	5	16	32	1	1	2	4	8	3	0	0	1
Kebomas	11	10	18	1	2	1	2	1	3	0	1	2
Manyar	23	-	31	1	0	2	3	4	6	0	0	0
Bungah	22	-	22	9	0	5	0	23	0	0	0	0
Sidayu	21	-	30	1	0	6	0	1	0	0	0	0
Panceng	14	-	14	1	0	9	0	0	0	0	0	1
U. Pangkah	13	-	13	4	0	8	0	1	1	0	0	2
Dukun	26	-	35	6	0	15	0	1	0	0	0	0
Duduk S	23	-	23	0	0	1	0	3	0	0	0	0
Cerme	25	-	6	4	0	1	2	4	1	0	0	0
Benjeng	23	-	23	2	1	3	3	0	0	1	0	0
BL. Panggang	25	-	17	1	0	2	3	5	0	0	0	0
Driyorejo	16	-	16	2	4	2	0	7	1	0	0	0
Menganti	22	-	22	1	0	3	0	0	0	0	0	1
Wringinanom	16	-	21	0	1	2	1	0	1	0	0	0
Kedamean	15	-	15	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Sangkapura	17	-	17	2	0	5	0	1	0	0	0	0
Tambak	13	-	15	0	0	2	0	3	0	0	0	4
Jumlah	330	26	370	37	9	70	18	62	16	1	1	11



GAMBAR 4.30. Launching Kampung Tangguh Semeru, Desa Kembangan, Kebomas



GAMBAR 4.31. Launching Pesantren Tangguh Semeru Ponpes Daruttaqwa Kecamatan Kebomas

Selain penegakan protokol kesehatan, menjelang *new normal*, Gresik berbenah dengan meningkatkan kapasitas penanganan kesehatan dan surveilans melalui *tracing* yang agresif sebagaimana standar penerapan

new normal nasional. Dalam peningkatan kesehatan dan sistem kesehatan, Pemerintah Kabupaten Gresik menyiapkan Gelora Joko Samudro dengan kapasitas pasien 140 orang, ruang inap atau istirahat untuk 53 orang antara lain dokter 8 orang, perawat pria 16 orang, perawat wanita 16 orang, tenaga nonmedis 13 orang, dan ruang isolasi untuk petugas yang mau pulang mencapai 53 orang.



GAMBAR 4.32. Stadion Gelora Joko Samudro

Stadion Gelora Joko Samudro (GJS) Kabupaten Gresik, Jawa Timur mulai dibuka untuk pasien positif Covid-19 mulai Selasa 28 Juli setelah beberapa pekan direnovasi untuk diubah dari tempat olahraga menjadi tempat isolasi pasien Covid-19. Setiap hari, GJS disiapkan delapan dokter, 32 perawat, dan 13 petugas nonmedis yang bertugas 24 jam.



GAMBAR 4.33. Persiapan Stadion Gelora Joko Samudro Menjadi Tempat Observasi Pasien Covid-19

Peningkatan surveilans melalui *tracing* yang agresif dilaksanakan bekerja sama dengan berbagai *stakeholder*. Pelaksanaan *rapid test* pasca transisi dioptimalkan pada lingkup perusahaan, pengelola pasar modern, dan fasilitas publik lainnya.



GAMBAR 4.34. Pelaksanaan *Rapid Test* di Perusahaan Tangguh PT Wilmar Nabati Indonesia



GAMBAR 4.35. Pelaksanaan *Rapid Test* di Mal dan Ramayana

4.4 REFLEKSI RENANGGA PAGEBLUK COVID-19 DAN RESTORASI NEW NORMAL

Sejak dinyatakan sebagai pandemi oleh Organisasi Kesehatan Dunia pada 11 Maret 2020. Berbagai respons kebijakan orisinal maupun replikasi telah diterapkan oleh berbagai negara di dunia sebagai respons global untuk mengatasi krisis Covid-19. Pemerintah dunia mendorong kolaborasi antara ilmuwan internasional, industri, komunitas layanan kesehatan, dan pembuat kebijakan pemerintah untuk merespons Covid-19 yang terintegrasi dengan massif.

Menurut Reuters, para ahli dari Bank Dunia, *World Resources Institute* (WRI) dan organisasi lain memperingatkan bahwa pandemi *Coronavirus* akan meninggalkan sekitar 100 juta “miskin baru” yang tinggal di kota-kota di seluruh dunia karena kehilangan pekerjaan dan pendapatan dalam konteks pandemi saat ini, faktor penentu utama infeksi risiko adalah kemungkinan bekerja dari jarak jauh atau *work from home*. Sebuah kemewahan yang tidak dimiliki oleh sebagian besar angkatan kerja.

Covid-19 tidak hanya mewakili keadaan darurat kesehatan masyarakat di seluruh dunia tetapi juga menjadi darurat ekonomi internasional. Risiko kedalaman efek negatif pandemi ini dapat melampaui krisis keuangan global 2008-2009. Pandemi virus *corona* juga telah memicu resesi paling tajam di Amerika Serikat sejak *the Great Depression* pada tahun 1929. Jika pandemi tidak dikelola dengan baik, maka dapat menghasilkan serangkaian krisis lain, termasuk krisis keuangan (jika kebangkrutan merajalela dan bank menjadi tidak likuid atau bangkrut), sektoral runtuh (misalnya dalam maskapai penerbangan, pariwisata, dan layanan perhotelan), dan krisis ekonomi makro (jika biaya mitigasi berubah menjadi berlebihan mengingat keterbatasan fiskal suatu negara ruang dan tingkat pendapatan) dengan konsekuensi mengerikan bagi kesejahteraan dan kemiskinan pengentasan.

Pada 16 April 2020, Dr. Hans Henri P. Kluge, Direktur WHO Regional Eropa mengakui bahwa tidak ada “kemenangan cepat” saat mempertimbangkan transisi. Kompleksitas dan ketidakpastian terbentang di depan, yang berarti bahwa masyarakat dunia sedang memasuki periode

di mana kita mungkin perlu menyesuaikan tindakan dengan cepat, memperkenalkan dan menghapus batasan, dan mengurangi batasan secara bertahap sambil terus memantau keefektifan tindakan dan tanggapan publik. Pada akhirnya, perilaku masing-masing individu akan menentukan masa pandemi oleh virus Covid-19. Masa transisi membutuhkan ketekunan dan kesabaran, tidak ada jalur cepat untuk kembali normal.

Tantangan besar dalam penerapan *new normal* adalah kepatuhan masyarakat untuk mengubah pola perilaku kehidupan seperti mendorong *contactless society* dan *cashless society* sebagai salah satu upaya pengendalian virus. Peran masyarakat dan sinergi seluruh pilar pembangunan dalam mengubah pola perilaku kehidupan secara berkelanjutan untuk dapat memutus mata rantai penularan Covid-19 (risiko tertular dan menularkan) merupakan kunci penting dalam penegakan protokol kesehatan di era *new normal*.

Gresik sebagai salah satu wilayah yang terdampak Covid-19 memberikan sumbangsih terbaiknya bagi bangsa dan negara Indonesia untuk memulihkan pandemi baik dalam konteks penanganan kesehatan, pemulihan ekonomi dan sosial. Gresik dengan segenap entitas pembangunan memberikan komitmen terbaik untuk menegakkan kedisiplinan dalam mengimplementasikan protokol kesehatan untuk mengubah pola perilaku kehidupan menuju masyarakat yang aman, sehat dan produktif.

■ TABEL 4.6. Protokol Kesehatan Tempat dan Fasilitas Umum¹

Objek	Pelaku	Protokol
Pasar dan sejenisnya Pusat Perbelanjaan/ Mal/ Pertokoan dan sejenisnya	Bagi Pihak Pengelola	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memperhatikan informasi terkini serta imbauan dan instruksi pemerintah pusat dan pemerintah daerah terkait Covid-19 di wilayahnya. Informasi tersebut secara berkala dapat diakses pada laman https://infeksiemerging.kemkes.go.id, www.covid19.go.id, dan kebijakan pemerintah daerah setempat. 2. Mengatur pedagang yang dapat beroperasi mengikuti ketentuan pemerintah daerah setempat. 3. Membentuk Tim/Pokja Pencegahan Covid-19 di pasar untuk membantu pengelolaan dalam penanganan Covid-19 dan masalah kesehatan lainnya. 4. Menetapkan jaga jarak di area pasar dengan berbagai cara, seperti pengaturan jarak antar lapak pedagang, memberikan tanda khusus jaga jarak yang ditempatkan di lantai pasar, dan lain sebagainya. 5. Menyediakan fasilitas cuci tangan pakai sabun yang memadai dan mudah diakses oleh pedagang dan pengunjung. 6. Melakukan pembersihan dan disinfeksi secara berkala (paling sedikit tiga kali sehari) pada area atau sarana yang digunakan bersama seperti pegangan tangga, tombol lift, pintu toilet dan fasilitas umum lainnya. 7. Mengoptimalkan sirkulasi udara dan sinar matahari masuk area pasar. Jika terdapat AC lakukan pembersihan filter secara berkala. 8. Menyediakan ruangan khusus/pos kesehatan untuk penanganan pertama apabila ada warga pasar yang mengalami gangguan kesehatan di pasar. 9. Melakukan sosialisasi dan edukasi kepada pekerja yang ada di Pasar (karyawan pengelola pasar, pedagang, petugas keamanan, tukang parkir, kuli angkut dan lain lain) tentang pencegahan penularan Covid-19 yang dapat dilakukan dengan surat pemberitahuan, pemasangan spanduk, poster, <i>borner</i>, <i>whatsapp/sms blast</i>, <i>radioland</i> dan lain sebagainya. Adapun materi yang diberikan meliputi pengetahuan tentang Covid-19 dan cara penularannya, wajib penggunaan masker, cuci tangan pakai sabun dengan air mengalir, jaga jarak dan etika batuk (bahan dapat diunduh pada laman www.covid19.go.id dan www.promkes.kemkes.go.id). 10. Memasang media informasi di lokasi-lokasi strategis untuk mengingatkan pengunjung agar selalu mengikuti ketentuan jaga jarak minimal 1 meter, menjaga kebersihan tangan, dan kedisiplinan penggunaan masker di seluruh lokasi pasar. 11. Pemberitahuan informasi tentang larangan masuk ke area pasar bagi pekerja dan pengunjung yang memiliki gejala demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas. 12. Dalam hal pasar dilengkapi dengan alat mobilisasi vertikal, lakukan pengaturan sebagai berikut:

¹ Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: HK.01.07/Menkes/382/2020 tentang Protokol Kesehatan Bagi Masyarakat Di Tempat Dan Fasilitas Umum Dalam Rangka Pencegahan Dan Pengendalian Coronavirus Disease 2019 (COVID-19).

Objek	Pelaku	Protoko
		<p>a) Penggunaan lift: membatasi jumlah orang yang masuk dalam lift, membuat penanda pada lantai lift di mana penumpang lift harus berdiri dan posisi saling membelakangi.</p> <p>b) Penggunaan tangga: jika hanya terdapat 1 jalur tangga, bagi lajur untuk naik dan untuk turun, usahakan agar tidak ada orang yang berpapasan ketika naik dan turun tangga. Jika terdapat 2 jalur tangga, pisahkan jalur tangga untuk naik dan jalur tangga untuk turun;</p> <p>13. Jika diperlukan, secara berkala dapat dilakukan pemeriksaan rapid test kepada para pedagang pasar dan pekerja lainnya berkoordinasi dengan dinas kesehatan setempat atau fasilitas pelayanan kesehatan. Agar lebih efektif dapat menggunakan skrining self assessment risiko Covid-19 terlebih dahulu.</p>
Bagi Pedagang dan Pekerja Lainnya		<ol style="list-style-type: none"> 1. Memastikan diri dalam kondisi sehat sebelum berangkat ke pasar. Jika mengalami gejala seperti demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas, tetap di rumah dan periksakan diri ke fasilitas pelayanan kesehatan apabila berlanjut. 2. Saat perjalanan dan selama bekerja selalu menggunakan masker, menjaga jarak dengan orang lain, dan hindari menyentuh area wajah. Jika terpaksa akan menyentuh area wajah pastikan tangan bersih dengan cuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan handsanitizer. 3. Melakukan pembersihan area dagang masing-masing sebelum dan sesudah berdagang (termasuk meja dagang, pintu/railing door kios, etalase dan peralatan dagang lainnya). 4. Melakukan upaya untuk meminimalkan kontak dengan pelanggan, misalnya menggunakan pembatas/partisi (misal flexy glass/plastik), menyediakan wadah khusus serah terima uang, dan lain lain. 5. Pedagang, petugas keamanan, tukang parkir, dan kuli angkut harus selalu berpartisipasi aktif mengingatkan pengunjung dan sesama rekan kerjanya untuk menggunakan masker dan menjaga jarak minimal 1 meter. 6. Jika kondisi padat dan penerapan jaga jarak sulit diterapkan, maka penggunaan pelindung wajah (faceshield) bersama masker sangat direkomendasikan sebagai perlindungan tambahan. 7. Saat tiba di rumah, segera mandi dan berganti pakaian sebelum kontak dengan anggota keluarga di rumah, serta membersihkan handphone, kacamata, tas, dan barang lainnya dengan cairan disinfektan. 8. Meningkatkan daya tahan tubuh dengan menerapkan PHBS seperti mengonsumsi gizi seimbang, aktivitas fisik minimal 30 menit sehari dan istirahat yang cukup dengan tidur minimal 7 jam, serta menghindari faktor risiko penyakit.
Bagi Penunjung		<ol style="list-style-type: none"> 1. Memastikan diri dalam kondisi sehat sebelum keluar rumah, jika mengalami gejala seperti demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas, tetap di rumah dan periksakan diri ke fasilitas pelayanan kesehatan apabila berlanjut. 2. Selalu menggunakan masker saat perjalanan dan selama berada di pasar.

Objek	Pelaku	Protokol
		<ol style="list-style-type: none"> 3. Menjaga kebersihan tangan dengan sering mencuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan <i>handsanitizer</i>. 4. Hindari menyentuh area wajah seperti mata, hidung, dan mulut. 5. Tetap memperhatikan jaga jarak minimal 1 meter dengan orang lain. 6. Jika kondisi padat dan sulit menerapkan jaga jarak agar tidak memaksakan diri masuk ke dalam pasar, namun apabila terpaksa tambahkan penggunaan pelindung wajah (<i>faceshield</i>) bersama masker sangat direkomendasikan sebagai perlindungan tambahan.
Bagi Pihak Pengelola		<ol style="list-style-type: none"> 1. Memperhatikan informasi terkini serta himbauan dan instruksi pemerintah pusat dan pemerintah daerah terkait Covid-19 di wilayahnya. Informasi tersebut secara berkala dapat diakses. 2. Pengaturan toko/gerai yang dapat beroperasi mengikuti ketentuan pemerintah daerah setempat. 3. Pembentukan Tim Pencegahan Covid-19 di pusat perbelanjaan/ma/ pertokoan yang terdiri dari pengelola dan perwakilan tenant, pedagang, dan pekerja. 4. Menyediakan fasilitas cuci tangan pakai sabun yang memadai dan mudah diakses. 5. Menyediakan <i>handsanitizer</i> di pintu masuk, pintu lift, area makan/kantin, dan lokasi lainnya yang strategis. 6. Menjaga kualitas udara pusat perbelanjaan dengan mengoptimalkan sirkulasi udara dan sinar matahari, serta melakukan pembersihan filter AC. 7. Menerapkan jaga jarak yang dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti: <ol style="list-style-type: none"> 1. Membatasi jumlah pengunjung yang masuk. 2. Membatasi jumlah pedagang yang beroperasi. 3. Mengatur kembali jam operasional. 4. Mengatur jarak saat antrian dengan memberi penanda dilantai minimal 1 meter (seperti di pintu masuk, kasir, dan lain lain). 5. Mengatur jarak etalase. 6. Mengoptimalkan ruang terbuka untuk tempat penjualan/transaksi agar mencegah terjadinya kerumunan. 7. Membatasi jumlah orang yang masuk ke dalam lift dan membuat penanda pada lantai lift di mana penumpang lift harus berdiri dan posisi saling membelakangi. 8. Pengaturan jarak minimal 1 meter di elevator dan tangga. 9. Pengaturan jalur naik dan turun pada tangga. 8. Melakukan pemeriksaan suhu tubuh di semua pintu masuk pusat perbelanjaan. Jika ditemukan pekerja atau pengunjung dengan suhu > 37,3°C (2 kali pemeriksaan dengan jarak 5 menit) tidak diperkenankan masuk. Petugas pemeriksa suhu menggunakan masker dan pelindung wajah (<i>faceshield</i>). Pelaksanaan pemeriksaan suhu agar didampingi oleh petugas keamanan.

Objek	Pelaku	Protoko
		<ol style="list-style-type: none"> 9. Pekerja atau pengunjung yang tidak menggunakan masker tidak diperkenankan masuk. 10. Memberikan informasi tentang larangan masuk bagi pekerja dan pengunjung yang memiliki gejala demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas atau riwayat kontak dengan orang terkena Covid-19. 11. Melakukan pembersihan dan disinfeksi secara berkala (paling sedikit tiga kali sehari) pada area atau peralatan yang digunakan bersama seperti pegangan pintu dan tangga, tombol lift, pintu toilet, dan fasilitas umum lainnya. 12. Menyediakan ruangan khusus/pos kesehatan untuk penanganan pertama apabila ada pekerja, pedagang, atau pengunjung yang mengalami gangguan kesehatan di pusat perbelanjaan/ mal/ pertokoan dengan memperhatikan protokol kesehatan. 13. Melakukan sosialisasi kepada seluruh pekerja dan pengunjung tentang pencegahan penularan Covid-19 yang dapat dilakukan dengan pemasangan spanduk, poster, banner, whatsapp/ smsblast, pengumuman melalui pengeras suara, dan lain sebagainya. Adapun materi yang diberikan meliputi wajib menggunakan masker, cuci tangan pakai sabun dengan air mengalir, dan jaga jarak minimal 1 meter. 14. Jika diperlukan, secara berkala dapat melakukan pemeriksaan rapid test kepada para pedagang dan pekerja lainnya. Agar lebih efektif dapat menggunakan skrining <i>self assessment</i> risiko Covid-19 terlebih dahulu.
Bagi Pedagang dan Pekerja		<ol style="list-style-type: none"> 1. Memastikan diri dalam kondisi sehat sebelum berangkat berdagang/bekerja. Jika mengalami gejala seperti demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas tetap di rumah dan periksakan diri ke fasilitas pelayanan kesehatan apabila berlanjut, serta laporkan pada pimpinan tempat kerja. 2. Saat perjalanan dan selama bekerja selalu menggunakan masker, menjaga jarak dengan orang lain, dan hindari menyentuh area wajah. Jika terpaksa akan menyentuh area wajah pastikan tangan bersih dengan cuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan <i>handsanitizer</i>. 3. Melakukan pembersihan dan disinfeksi di toko/ gerai masing-masing sebelum dan sesudah beroperasi. 4. Menyediakan <i>handsanitizer</i> di masing-masing toko/ gerai. 5. Melakukan upaya untuk meminimalkan kontak dengan pelanggan, misalnya pembatas/partisi di meja counter/kasir (seperti flexy glass/ mika/ plastik), penggunaan metode pembayaran non tunai, dan lain-lain. 6. Berpartisipasi aktif mengingatkan pengunjung untuk menggunakan masker dan menjaga jarak minimal 1 meter. 7. Jika kondisi padat, tambahan penggunaan pelindung wajah (<i>faceshield</i>) bersama masker sangat direkomendasikan sebagai perlindungan tambahan. 8. Saat tiba di rumah, segera mandi dan berganti pakaian sebelum kontak dengan anggota keluarga di rumah, serta membersihkan <i>handphone</i>, kacamata, tas, dan barang lainnya dengan cairan disinfektan. 9. Meningkatkan daya tahan tubuh dengan menerapkan PHBS seperti mengonsumsi gizi seimbang, aktivitas fisik minimal 30 menit sehari dan istirahat yang cukup dengan tidur minimal 7 jam, serta menghindari faktor risiko penyakit.

Objek	Pelaku	Protoko
	Bagi Pe-njungng	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memastikan diri dalam kondisi sehat sebelum keluar rumah. Jika mengalami gejala seperti demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas tetap di rumah, dan periksakan diri ke fasilitas pelayanan kesehatan apabila berlanjut. 2. Selalu menggunakan masker saat perjalanan dan selama berada di pusat perbelanjaan/ mal/ pertokoan dan sejenisnya. 3. Menjaga kebersihan tangan dengan sering mencuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan <i>handsanitizer</i>. 4. Menghindari menyentuh area wajah seperti mata, hidung, dan mulut. 5. Tetap memperhatikan jaga jarak minimal 1 meter dengan orang lain. 6. Jika pusat perbelanjaan/ mal/ pertokoan dalam kondisi padat dan sulit menerapkan jaga jarak agar tidak me-mastikan diri masuk ke dalamnya, namun apabila terpaksa tambahan penggunaan pelindung wajah (<i>faces-hield</i>) yang digunakan bersama masker sangat direkomendasikan sebagai perlindungan tambahan.
Hotel/ Penginapan/ Homestay/ Asrama dan sejenisnya	Bagi Pihak Pengetola	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memperhatikan informasi terkini serta himbauan dan instruksi pemerintah pusat dan pemerintah daerah terkait Covid-19 diwilayahnya. Informasi ini secara berkala dapat diakses pada laman https://infeksiemerging.kemkes.go.id, www.covid19.go.id, dan kebijakan pemerintah daerah setempat. 2. Memastikan seluruh pekerja hotel memahami tentang pencegahan penularan Covid-19. 3. Memasang media informasi di lokasi-lokasi strategis untuk mengingatkan pengunjung agar selalu mengikuti ketentuan jaga jarak minimal 1 meter, menjaga kebersihan tangan dan kedisiplinan penggunaan masker. 4. Menyediakan <i>handsanitizer</i> di pintu masuk, <i>lobby</i>, meja resepsionis, pintu lift, dan area publik lainnya. 5. Menjaga kualitas udara dengan mengoptimalkan sirkulasi udara dan sinar matahari, serta melakukan pember-sihan filter AC. 6. Melakukan pembersihan dan disinfeksi secara berkala (paling sedikit tiga kali sehari) menggunakan pembersih dan disinfektan pada area atau peralatan yang digunakan bersama seperti pegangan pintu dan tangga, tombol lift, pintu toilet dan fasilitas umum lainnya. 7. Larangan masuk bagi karyawan yang memiliki gejala demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas. Karyawan mengisi formulir <i>self assessment</i> risiko Covid-19 sebelum masuk bekerja (Form 1) dan dilaku-kan pemeriksaan suhu. 8. Pintu masuk/<i>lobby</i>: <ol style="list-style-type: none"> a) Melakukan pengukuran suhu tubuh di pintu masuk tamu dan karyawan. Apabila ditemukan suhu > 37,3°C (2 kali pemeriksaan dengan jarak 5 menit), tidak diperkenankan masuk kecuali dinyatakan negatif/non reaktif Covid-19 setelah dilakukan pemeriksaan laboratorium berupa pemeriksaan RT-PCR yang berlaku 7 hari atau <i>rapid test</i> yang berlaku 3 hari, sebelum masuk ke hotel.

Objek	Pelaku	Protoko
		<p>b) Petugas menanyakan dan mencatat riwayat perjalanan tamu/pengunjung dan diminta mengisi <i>self assessment</i> risiko Covid-19. Jika hasil <i>self assessment</i> memiliki risiko besar Covid-19, agar diminta melakukan pemeriksaan kesehatan ke fasilitas pelayanan kesehatan terlebih dahulu atau menunjukkan hasil pemeriksaan bebas Covid-19 yang masih berlaku.</p> <p>c) Menerapkan jaga jarak yang dilakukan dengan berbagai cara, seperti mengatur antrian di pintu masuk, di depan meja resepsionis dengan pemberian tanda di lantai, mengatur jarak antar kursi di lobby, area publik dan lain sebagainya.</p> <p>d) Menyediakan sarana untuk meminimalkan kontak dengan pengunjung misalnya pembatas/partisi muka di meja resepsionis, pelindung wajah (<i>faceshield</i>), penggunaan metode pembayaran nontunai, dan lain-lain.</p> <p>9. Kamar:</p> <p>a) Melakukan pembersihan dan disinfeksi pada kamar sebelum dan sesudah digunakan tamu meliputi pengan ganan pintu, meja, kursi, <i>telephone</i>, <i>kulkas</i>, <i>remote TV</i> dan AC, kran kamar mandi dan fasilitas lain yang sering disentuh tamu.</p> <p>b) Memastikan proses pembersihan dan disinfeksi kamar dan kamar mandi, serta peralatan yang telah digunakan tamu.</p> <p>c) Pastikan mengganti sarung bantal, <i>sprei</i>, hingga selimut dengan yang telah dicuci bersih.</p> <p>d) Penyediaan <i>handsanitizer</i> di meja.</p> <p>10. Ruang Pertemuan:</p> <p>a) Kapasitas untuk <i>ballroom</i>, <i>meeting room</i>, dan <i>conference</i> harus selalu memperhitungkan jaga jarak minimal 1 meter antar tamu dan antar karyawan. Hal ini dapat dilakukan dengan menghitung kembali jumlah undangan, pembuatan <i>layout</i> ruangan, membagi acara menjadi beberapa sesi, membuat sistem antrian, dan lain sebagainya.</p> <p>b) Memberikan informasi jaga jarak dan menjaga kesehatan perihal suhu tubuh, pemakaian masker pembatasan jarak dan sering cuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan <i>handsanitizer</i>.</p> <p>c) Menyediakan panduan/ informasi <i>layout</i> jarak aman, sejak dari masuk parkir, didalam lift, ke lobby, ke ruang pertemuan, hingga keluar parkir.</p> <p>d) Membuat konsep tabirin untuk jalur antrian, jalur kirab diperlebar, dan panggung diperbesar untuk menjaga jarak.</p> <p>e) Memastikan proses pembersihan dan disinfeksi ruang pertemuan sebelum dan setelah digunakan.</p> <p>f) Membersihkan dan mendisinfeksi <i>microphone</i> setiap setelah digunakan masing-masing orang. Tidak menggunakan <i>microphone</i> secara bergantian sebelum dibersihkan atau menyediakan <i>microphone</i> pada masing-masing meja.</p>

Objek	Pelaku	Protokol
		<p>g) Master of Ceremony/ MC harus aktif informasikan protokol kesehatan, antrian, jaga jarak, dan pemakaian masker.</p> <p>11. Ruang Makan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mewajibkan setiap orang yang akan masuk ruang makan untuk mencuci tangan pakai sabun dengan air mengalir. Pengaturan jarak antar kursi minimal 1 meter dan tidak saling berhadapan. Dalam hal tidak dapat diterapkan pengaturan jarak dapat dilakukan upaya rekayasa teknis lain seperti pemasangan partisi antar tamu berhadapan di atas meja makan. Tidak menggunakan alat makan bersama-sama. Peralatan makan di atas meja makan yang sering disentuh diganti dalam bentuk kemasan sekali pakai/<i>sachet</i> atau diberikan kepada pengunjung apabila diminta. Mewajibkan semua penjamah pangan atau pekerja yang kontak langsung dengan pangan untuk menggunakan alat pelindung diri seperti penutup kepala, sarung tangan, celemek, dan masker. Sarung tangan harus segera diganti setelah memegang barang selain makanan. Tidak menerapkan sistem prasmanan/ <i>buffet</i>. Apabila menerapkan sistem prasmanan/ <i>buffet</i> agar menempatkan petugas pelayanan pada stall yang disediakan dengan menggunakan masker serta sarung tangan, pengunjung dalam mengambil makanan dilayani oleh petugas dan tetap menjaga jarak minimal 1 meter. Semua peralatan makan wajib dibersihkan dan didisinfeksi sebelum digunakan kembali. Untuk meminimalisasi pelayanan makanan secara <i>buffet</i> (prasmanan), juga dapat dilakukan dengan menggunakan opsi <i>action station</i>, set menu, nasi kotak/ <i>box/ take away</i>, <i>individual portion</i> dan variasi lainnya dengan jenis makanan yang tidak banyak namun kualitas lebih baik. Untuk <i>meal service ala carte, sitting party, silver service</i> agar penajagaan jarak dan penataan kursi dan peralatan harus tetap terjaga. <p>12. Kolam Renang:</p> <ol style="list-style-type: none"> Memastikan air kolam renang menggunakan desinfektan dengan clorin 1-10 ppm atau bromin 3-8 ppm sehingga pH air mencapai 7.2 – 8 dilakukan setiap hari dan hasilnya diinformasikan di papan informasi agar dapat diketahui oleh konsumen. Pengelola melakukan pembersihan dan disinfeksi terhadap seluruh permukaan di sekitar kolam renang seperti tempat duduk, lantai dan lain-lain. Menerapkan jaga jarak di ruang ganti. Pastikan tamu yang akan menggunakan kolam renang dalam keadaan sehat, dengan mengisi form self assesment risiko Covid-19 (form 1). Bila dari hasil self assesment masuk dalam kategori risiko besar tidak diperkenankan untuk berenang.

Objek	Pelaku	Protokol
		<p>e) Batasi jumlah pengguna kolam renang agar dapat menerapkan jaga jarak. f) Gunakan semua peralatan pribadi masing-masing. g) Gunakan masker sebelum dan setelah berenang.</p> <p>13. Pusat Kebugaran:</p> <p>a) Membatasi kapasitas jumlah tamu yang melakukan latihan, agar dapat menerapkan prinsip jaga jarak dengan jarak antar tamu minimal 2 meter. b) Melakukan pembersihan dan disinfeksi alat olahraga sebelum dan setelah digunakan. c) Menyediakan <i>handsanitizer</i> di masing-masing alat. d) Tidak boleh menggunakan alat olahraga bergantian sebelum dilakukan pembersihan dengan cara di lap menggunakan cairan disinfektan. e) Lakukan pembersihan dan disinfeksi pada tempat-tempat yang sering disentuh seperti ruangan dan permukaan alat olahraga yang sering disentuh secara berkala disesuaikan dengan tingkat keramaian pusat kebugaran. f) Memberikan jarak antar alat minimal 2 meter. Apabila tidak memungkinkan diberikan sekat pembatas untuk alat-alat kardio (<i>treadmill, bicycle, elliptical machine</i>). g) Sedapat mungkin hindari pemakaian AC, sebaiknya sirkulasi udara lewat pintu jendela terbuka. h) Jika tetap memakai AC maka perlu diperhatikan tingkat kelembaban udara di dalam ruangan dan mengatur sirkulasi udara sebaik mungkin agar tetap kering. Disarankan memakai <i>air purifier</i>. i) Peralatan seperti handuk dan matras harus dalam keadaan bersih dan sudah didisinfeksi sebelum digunakan. j) Menggunakan masker selama berolahraga. Olahraga yang menggunakan masker dilakukan dengan intensitas ringan sampai sedang (masih dapat berbicara ketika berolahraga).</p> <p>14. Mushala:</p> <p>a) Meminta tamu menggunakan peralatan shalat dan sajadah masing-masing. b) Tetap menggunakan masker saat shalat. c) Terapkan jaga jarak minimal 1 meter.</p> <p>15. Fasilitas/ pelayanan lainnya di hotel yang berisiko terjadinya penularan karena sulit dalam penerapan jaga jarak agar tidak dioperasikan dahulu.</p>

Objek	Pelaku	Protoko
	Bagi Karyawan	<ol style="list-style-type: none"> Memastikan diri dalam kondisi sehat sebelum berangkat bekerja. Jika mengalami gejala seperti demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas tetap di rumah dan periksakan diri ke fasilitas pelayanan kesehatan apabila berlanjut, serta laporkan pada pimpinan tempat kerja. Saat perjalanan dan selama bekerja selalu menggunakan masker; menjaga jarak dengan orang lain, dan hindari menyentuh area wajah. Jika terpaksa akan menyentuh area wajah pastikan tangan bersih dengan cuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan <i>handsanitizer</i>. Menggunakan alat pelindung diri tambahan seperti sarung tangan saat melakukan pekerjaan pembersihan dan saat menangani limbah, termasuk saat membersihkan kotoran yang ada di meja restoran atau di kamar. Berpartisipasi aktif mengingatkan tamu untuk menggunakan masker dan menjaga jarak minimal 1 meter. Saat tiba di rumah, segera mandi, dan berganti pakaian sebelum kontak dengan anggota keluarga di rumah. Bersihkan <i>handphone</i>, kacamata, tas, dan barang lainnya dengan cairan disinfektan. Meningkatkan daya tahan tubuh dengan menerapkan PHBS seperti mengonsumsi gizi seimbang, aktivitas fisik minimal 30 menit sehari dan istirahat yang cukup dengan tidur minimal 7jam, serta menghindari faktor risiko penyakit.
	Bagi Tamu	<ol style="list-style-type: none"> Memastikan diri dalam kondisi sehat sebelum keluar rumah, jika mengalami gejala seperti demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas tetap di rumah dan periksakan diri ke fasilitas pelayanan kesehatan apabila berlanjut. Selalu menggunakan masker selama perjalanan dan saat berada di area publik. Menjaga kebersihan tangan dengan sering mencuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan <i>handsanitizer</i>. Hindari menyentuh area wajah seperti mata, hidung, dan mulut. Tetap memperhatikan jaga jarak minimal 1 meter dengan orang lain. Membawa alat pribadi termasuk peralatan ibadah sendiri seperti alat shalat.
Rumah Makan/ Restoran dan sejenisnya	Bagi Pelaku Usaha	<ol style="list-style-type: none"> Memperhatikan informasi terkini serta himbauan dan instruksi pemerintah pusat dan pemerintah daerah terkait Covid-19 di wilayahnya. Informasi secara berkala dapat diakses pada laman https://infeksiemerging.kemkes.go.id, www.covid19.go.id, dan kebijakan pemerintah daerah setempat. Menyediakan sarana cuci tangan pakai sabun atau <i>handsanitizer</i> di pintu masuk dan tempat lain yang mudah diakses pengunjung. Mewajibkan setiap orang yang akan masuk untuk mencuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan <i>handsanitizer</i>. Mewajibkan pekerja menggunakan masker selama bekerja.

Objek	Pelaku	Protoko
		<ol style="list-style-type: none"> 5. Pastikan pekerja memahami Covid-19 dan cara pencegahannya. 6. Larangan masuk bagi pekerja dan pengunjung yang memiliki gejala demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, sesak napas, dan/atau diare atau memiliki riwayat kontak dengan orang terkena Covid-19. 7. Melakukan pemeriksaan suhu tubuh di pintu masuk. Jika ditemukan pekerja atau pengunjung dengan suhu > 37,3^o37,3^oC (2 kali pemeriksaan dengan jarak 5 menit) tidak diperkenankan masuk. 8. Mewajibkan semua penjamah pangan atau pekerja yang kontak langsung dengan pangan agar mengenakan masker, sarung tangan, atau penjepit pada saat menyentuh pangan siap saji dan mengenakan penutup kepala dan cellemek pada saat persiapan, pengolahan, dan penyajian pangan. Penggunaan sarung tangan sesuai dengan standar keamanan pangan yang berlaku. 9. Menyediakan alat bantu seperti sarung tangan dan/atau penjepit pangan untuk meminimalkan kontak langsung dengan pangan siap saji dalam proses persiapan, pengolahan, dan penyajian. 10. Tidak menerapkan sistem prasmanan/ buffet. Apabila menerapkan sistem prasmanan/ buffet agar menempatkan petugas pelayanan pada stall yang disediakan dengan menggunakan masker serta sarung tangan, pengunjung dalam mengambil makanan dilayani oleh petugas dan tetap menjaga jarak minimal 1 meter. Semua peralatan makan wajib dibersihkan dan didisinfeksi sebelum digunakan kembali. 11. Menjaga kualitas udara di tempat usaha atau di tempat kerja dengan mengoptimalkan sirkulasi udara dan sinar matahari masuk serta pembersihan filter AC. 12. Mengupayakan pembayaran secara nontunai (cashless) dengan memperhatikan disinfeksi untuk mesin pembayaran. Jika harus bertransaksi dengan uang tunai, gunakan <i>handsanitizer</i> setelahnya. 13. Memastikan seluruh lingkungan restoran/ rumah makan dalam kondisi bersih dan sanitier dengan melakukan pembersihan dan disinfeksi secara berkala minimal 2 kali sehari (saat sebelum buka dan tutup) menggunakan pembersih dan disinfektan yang sesuai. 14. Meningkatkan frekuensi pembersihan dan disinfeksi (paling sedikit 3 kali sehari) terutama pada permukaan area dan peralatan yang sering disentuh/dilewati orang seperti meja dan kursi di ruang makan, kenop/ gagang pintu, sakelar, kran, tuas flush toilet, toilet, meja kasir, mesin penghitung uang/ kasir, lantai ruang makan, dan lain lain. 15. Menutup alat makan yang diletakkan di meja makan (sendok, garpu, pisau dibungkus misalnya dengan tissue). 16. Tidak menggunakan alat makan bersama-sama. Peralatan makan diatas meja makan yang sering disentuh diganti dalam bentuk kemasan sekali pakai/ sachet atau diberikan kepada pengunjung apabila diminta. 17. Menerapkan jaga jarak dengan berbagai cara seperti: <ol style="list-style-type: none"> a) Mengatur jarak minimal 1 meter pada saat antrre masuk rumah makan/ restoran dan sejenisnya, memesan, dan membayar di kasir dengan memberikan tanda di lantai. Bila memungkinkan ada pembatas pengunjung dengan kasir berupa dinding plastik atau kaca.

Objek	Pelaku	Protokol
		<p>b) Pengaturan jarak antar kursi minimal 1 meter dan tidak saling berhadapan atau pemasangan partisi kaca/mika/ plastik antar tamu di atas meja makan.</p> <p>18. Meningkatkan pelayanan pemesanan makanan dan minuman secara <i>online</i> atau <i>delivery service</i> atau <i>drive thru</i>, dan lain sebagainya.</p>
<p>Bagi Pekerja</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Memastikan diri dalam kondisi sehat sebelum keluar rumah. Jika mengalami gejala seperti demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas tetap di rumah dan periksakan diri ke fasilitas pelayanan kesehatan apabila berlanjut, serta laporkan pada pimpinan tempat kerja. 2. Menggunakan masker saat perjalanan dan selama berada di tempat kerja. 3. Hindari menyentuh wajah, mata, hidung, dan mulut. 4. Memperhatikan jaga jarak minimal 1 meter dengan orang lain. 5. Menggunakan pakaian khusus saat bekerja. 6. Menghindari penggunaan alat pribadi secara bersama seperti alat shalat, alat makan, dan lain-lain. 7. Segera mandi dan berganti pakaian sebelum kontak dengan anggota keluarga di rumah. 8. Jika diperlukan, bersihkan <i>handphone</i>, kacamata, tas, dan barang lainnya dengan cairan disinfektan. 9. Saat tiba di rumah, segera mandi dan berganti pakaian sebelum kontak dengan anggota keluarga di rumah. Bersihkan <i>handphone</i>, kacamata, tas, dan barang lainnya dengan cairan disinfektan. 10. Meningkatkan daya tahan tubuh dengan menerapkan PHBS seperti mengonsumsi gizi seimbang, aktivitas fisik minimal 30 menit sehari dan istirahat yang cukup dengan tidur minimal 8 jam, serta menghindari faktor risiko penyakit.
<p>Bagi Pengunjung/ Konsumen</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Memastikan diri dalam kondisi sehat sebelum berkunjung ke rumah makan/restoran atau sejenisnya. Jika mengalami gejala seperti demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas tetap di rumah dan periksakan diri ke fasilitas pelayanan kesehatan apabila berlanjut. 2. Saat perjalanan dan selama bekerja selalu menggunakan masker, menjaga jarak dengan orang lain, dan hindari menyentuh area wajah. Jika terpaksa akan menyentuh area wajah pastikan tangan bersih dengan cuci tangan pakai sabundengan air mengalir atau menggunakan <i>hand sanitizer</i>. 3. Saat tiba di rumah, segera mandi dan berganti pakaian sebelum kontak dengan anggota keluarga di rumah. 4. Bersihkan <i>handphone</i>, kacamata, tas, dan barang lainnya dengan cairan disinfektan. 5. Meningkatkan daya tahan tubuh dengan menerapkan PHBS seperti mengonsumsi gizi seimbang, aktivitas fisik minimal 30 menit sehari dan istirahat yang cukup dengan tidur minimal 8 jam, serta menghindari faktor risiko penyakit.

Objek	Pelaku	Protoko
Sarana dan Kegiatan Olahraga Moda Transportasi	Olahraga masyarakat yang dilakukan secara individu di luar rumah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masyarakat agar senantiasa memantau dan memperbaharui perkembangan informasi tentang Covid-19 di wilayahnya. Informasi secara berkala dapat diakses pada laman https://infeksiemerging.kemkes.go.id, www.covid19.go.id, dan kebijakan pemerintah daerah setempat. 2. Memastikan kondisi tubuh sehat sebelum berolahraga. Jika ada gejala demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas tetap tinggal di rumah, olahraga dilakukan di dalam rumah. 3. Menghindari olahraga yang membutuhkan kontak fisik. 4. Masker harus selalu dipakai selama melakukan kegiatan olahraga di luar rumah. Olahraga yang menggunakan masker dilakukan dengan intensitas ringan sampai sedang (masih dapat berbicara ketika berolahraga). 5. Menjaga kebersihan tangan dengan mencuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan <i>hand sanitizer</i> sebelum dan sesudah olahraga. 6. Hindari menyentuh area wajah seperti mata, hidung atau mulut. 7. Memperhatikan jaga jarak: <ol style="list-style-type: none"> a) Olahraga yang dilakukan tanpa berpindah tempat atau olahraga yang dilakukan dengan posisi sejajar minimal 2 meter dengan orang lain. b) Jalan kaki dengan jarak \pm 5 meter dengan orang di depannya. c) Berlari dengan jarak \pm 10 meter dengan orang di depannya. d) Bersepeda dengan jarak \pm 20 meter dengan orang di depannya. 8. Setelah berolahraga dan tiba di rumah, segera cuci tangan, mandi, dan berganti pakaian. 9. Jika diperlukan, bersihkan alat olahraga, <i>handphone</i>, kacamata, tas dan barang lainnya dengan cairan disinfektan.
	Olahraga masyarakat yang dilakukan bersama di tempat umum:	
Bagi Penyelenggara		<ol style="list-style-type: none"> 1. Memantau dan memperbaharui perkembangan informasi tentang Covid-19 di wilayahnya. Informasi secara berkala dapat diakses pada laman https://infeksiemerging.kemkes.go.id, www.covid19.go.id, dan kebijakan pemerintah daerah setempat. 2. Memastikan penerapan jaga jarak dapat dilaksanakan dengan menyesuaikan jumlah peserta dengan luas lokasi, jarak minimal 2 meter antar peserta. 3. Menyediakan sarana cuci tangan pakai sabun atau <i>handsanitizer</i> di lokasi kegiatan. 4. Memastikan tidak terdapat penggunaan alat olahraga yang dipakai bersama. 5. Penyelenggara harus dapat memastikan tidak terjadi kerumunan.

Objek	Pelaku	Protoko
Bagi Masyarakat		<ol style="list-style-type: none"> 1. Memastikan kondisi tubuh sehat sebelum berolahraga, jika ada keluhan demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas tetap tinggal di rumah dan olahraga dilakukan di dalam rumah. 2. Menghindari olahraga yang membutuhkan kontak fisik. 3. Menerapkan prinsip jaga jarak saat berolahraga. 4. Menggunakan masker saat berolahraga. Olahraga yang menggunakan masker dilakukan dengan intensitas ringan sampai sedang (masih dapat berbicara ketika berolahraga). 5. Jaga kebersihan tangan dengan mencuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan <i>hand sanitizer</i> sebelum dan sesudah olahraga. 6. Hindari tangan menyentuh area wajah seperti mata, hidung, atau mulut 7. Segera cuci tangan, mandi, dan berganti pakaian setelah berolahraga. 8. Jika diperlukan setelah tiba di rumah, bersihkan alat olahraga, <i>hardphone</i>, kacamata, tas dan barang lainnya dengan cairan desinfektan.
	Olahraga Masyarakat yang dilakukan di Pusat Kebugaran:	
Bagi Pengelola		<ol style="list-style-type: none"> 1. Memperhatikan informasi terkini serta himbauan dan instruksi pemerintah pusat dan pemerintah daerah terkait Covid-19 di wilayahnya sesuai dengan perkembangan terbaru. Informasi secara berkala dapat diakses pada laman https://infeksiemerging.kemkes.go.id, www.covid19.go.id, dan kebijakan pemerintah daerah setempat. 2. Menyediakan informasi tentang Covid-19 dan upaya pencegahannya di pusat kebugaran, seperti cuci tangan yang benar, penggunaan masker, etika batuk, gizi seimbang, dan lain-lain. 3. Menyediakan tempat cuci tangan pakai sabun dan/atau <i>handsanitizer</i> pada pintu masuk, ruang administrasi/pendaftaran, ruang latihan, dan ruang ganti. 4. Sebelum instruktur, personal trainer, pekerja, dan anggota datang ke pusat kebugaran, dilakukan <i>self assessment</i> risiko Covid-19 (Form 1). Jika hasil <i>self assessment</i> terdapat risiko besar, tidak diperkenankan melakukan latihan atau masuk kerja di pusat kebugaran. 5. Melakukan pengukuran suhu di pintu masuk, jika ditemukan suhu >37,3°C tidak diijinkan masuk ke pusat kebugaran. 6. Membuat alur masuk dan keluar yang jelas bagi anggota, serta membuat penandaan jarak minimal 1 meter. 7. Petugas administrasi pendaftaran dan kasir selalu memakai masker dan pelindung wajah (<i>faceshield</i>). 8. Membatasi kapasitas anggota yang melakukan latihan, agar dapat menerapkan prinsip jaga jarak. Jumlah anggota yang dapat berlatih tiap sesi disesuaikan dengan jumlah alat olahraga dengan kepadatan maksimal 4 meter atau jarak antar anggota minimal 2 meter.

Objek	Pelaku	Protokol
		<ol style="list-style-type: none"> 9. Membatasi jumlah anggota yang masuk ke dalam ruang ganti/ ruang loker. 10. Merancang jadwal latihan bagi anggota sehingga memungkinkan untuk dilakukan disinfeksi alat olahraga. Disinfeksi alat olahraga dilakukan sebelum dan setelah digunakan. Alat olahraga tidak digunakan bergantian dalam satu sesi latihan. 11. Melakukan pembersihan dan disinfeksi ruangan dan permukaan benda yang sering disentuh secara berkala paling sedikit tiga kali sehari. 12. Memberikan jarak antar alat berbeban minimal 2 meter. 13. Memberikan sekat pembatas untuk alat-alat kardio (<i>treadmill, bicycle, elliptical machine</i>) yang letaknya berdekatan atau kurang dari 1,5 meter. 14. Sedapat mungkin hindari pemakaian AC, sebaiknya sirkulasi udara lewat pintu jendela terbuka. 15. Jika tetap memakai AC maka perlu diperhatikan tingkat kelembapan udara di dalam ruangan dan mengatur sirkulasi udara sebaik mungkin agar tetap kering. Disarankan menggunakan alat pembersih udara/ <i>air purifier</i>. 16. Memberikan penanda atau rambu-rambu pada lantai untuk mempermudah jaga jarak setiap anggota. 17. Mewajibkan anggota untuk membawa handuk, matras, dan alat pribadi lainnya sendiri. 18. Mewajibkan semua anggota dan pekerja menggunakan masker di lingkungan pusat kebugaran. Sebaiknya mengganti masker yang dipakai dari luar. 19. Lansia tidak dianjurkan berlatih di pusat kebugaran. Jika akan dibuka untuk kelompok berisiko termasuk lansia, sebaiknya kegiatan dilakukan di tempat privat tersendiri atau dalam bentuk kunjungan rumah.
	<p>Bagi Pekerja (termasuk instruktur, personal trainer, dan lain lain)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memastikan diri dalam kondisi sehat sebelum berangkat. Jika mengalami gejala seperti demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas tetap di rumah dan periksakan diri ke fasilitas pelayanan kesehatan apabila berlanjut, serta laporkan pada pimpinan tempat kerja. 2. Saat perjalanan dan selama bekerja selalu menggunakan masker dan jika diperlukan dapat digunakan tambahan pelindung mata (<i>eye protection</i>) atau pelindung wajah (<i>faceshield</i>), menjaga jarak dengan orang lain, hindari menyentuh area wajah, jika terpaksa akan menyentuh area wajah pastikan tangan bersih dengan cuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan <i>handsanitizer</i>. 3. Melakukan pembersihan area kerja masing-masing sebelum dan sesudah bekerja. 4. Pekerja harus selalu berpartisipasi aktif mengingatkan anggota untuk menggunakan masker. 5. Saat tiba di rumah, segera mandi dan berganti pakaian sebelum kontak dengan anggota keluarga di rumah, serta membersihkan <i>handphone</i>, kacamata, tas, dan barang lainnya dengan cairan disinfektan. 6. Meningkatkan daya tahan tubuh dengan menerapkan PHBS seperti mengonsumsi gizi seimbang, aktivitas fisik minimal 30 menit sehari dan istirahat yang cukup dengan tidur minimal 8 jam, serta menghindari faktor risiko penyakit.

Objek	Pelaku	Protoko
Bagi Anggota Pusat Kebugaran		<ol style="list-style-type: none"> 1. Memastikan kondisi tubuh sehat sebelum berolahraga, jika ada gejala seperti demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan dan/atau sesak napas, olahraga dilakukan di rumah. 2. Disarankan mandi terlebih dahulu sebelum berlatih di pusat kebugaran. 3. Tidak melakukan olahraga kontak, yaitu olahraga yang bersentuhan langsung dengan orang lain. 4. Wajib menggunakan masker di area pusat kebugaran. Mengganti masker yang dipakai dari luar. 5. Disarankan melakukan latihan intensitas sedang (masih dapat berbicara ketika berolahraga). 6. Masker dapat dilepas saat melakukan latihan intensitas berat dengan memperhatikan jarak antar anggota dan dikenakan kembali ketika selesai berlatih. 7. Mencuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan <i>handsanitizer</i> sebelum dan setelah selesai berlatih. 8. Mandi dan berganti pakaian setelah selesai berlatih. 9. Apabila menggunakan alat olahraga, tidak digunakan secara bersama dan bersihkan dengan disinfektan sebelum dan sesudah digunakan. 10. Tidak memaksakan diri untuk berolahraga apabila merasa kurang sehat.
Penyelenggaraan Kegiatan	Event Pertandingan Keolahragaan:	
Penyelenggara Kegiatan		<ol style="list-style-type: none"> 1. Memperhatikan informasi terkini serta imbauan dan instruksi pemerintah pusat dan pemerintah daerah terkait Covid-19 di wilayahnya. Informasi secara berkala dapat diakses pada laman https://infeksiemerging.kemkes.go.id, www.covid19.go.id, dan kebijakan pemerintah daerah setempat. 2. Merancang jadwal pertandingan yang memungkinkan pembatasan jumlah orang di lokasi event olahraga. 3. Memastikan olahragawan dalam kondisi sehat sebelum bertanding, baik kondisi kesehatan secara umum maupun terkait dengan Covid-19 dengan melakukan pemeriksaan kesehatan dan pemeriksaan <i>rapid test/RT-PCR</i> sebelum bertanding. 4. Menyediakan sarana cuci tangan pakai sabun atau <i>handsanitizer</i> yang mudah diakses. 5. Menyediakan media informasi di tempat-tempat strategis di lokasi venue tentang pencegahan penularan Covid-19 seperti wajib penggunaan masker, jaga jarak, cuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan <i>handsanitizer</i>, etika batuk, dan lain lain. 6. Jika memungkinkan menyediakan area/ruangan tersendiri untuk observasi olahragawan dan pelaku olahraga yang ditemukan gejala demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas saat berada di event pertandingan keolahragaan. 7. Melakukan pembersihan dan disinfeksi secara berkala (paling sedikit tiga kali sehari) pada area atau sarana yang sering digunakan bersama dan disentuh.

Objek	Pelaku	Protokol
		<ol style="list-style-type: none"> 8. Melakukan pengukuran suhu tubuh di pintu masuk kepada semua orang. Jika ditemukan suhu tubuh > 37,3 oC dan/atau terdapat gejala seperti demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas, maka tidak diperkenankan masuk ke venue kegiatan. 9. Mewajibkan penggunaan masker bagi semua orang di lokasi venue dan bagi olahragawan saat tidak bertanding 10. Apabila event olahraga akan menghadirkan penonton, panitia harus memastikan dilaksanakannya penerapan jaga jarak yang dilakukan dengan berbagai cara seperti: <ol style="list-style-type: none"> a) Pembatasan jumlah penonton sesuai kapasitas ruangan event. b) Memberikan jarak minimal 1 meter antar tempat duduk penonton. c) Mewajibkan penonton menggunakan masker. Jika kondisi padat, tambahan penggunaan pelindung wajah (<i>faceshield</i>) bersama masker sangat direkomendasikan sebagai perlindungan tambahan. d) Melakukan rekayasa administrasi dan teknis lainnya agar tidak terjadi kerumunan. 11. Tidak melibatkan kelompok rentan (anak-anak, lansia, dan orang yang memiliki penyakit komorbid) pada event olahraga.
	Olahragawan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selalu menerapkan Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (Germas) melalui PHBS, sebagai berikut: <ol style="list-style-type: none"> a) Mencuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan <i>handsanitizer</i>. b) Gunakan siku untuk membuka pintu dan menekan tombol lift. c) Upayakan tidak sering menyentuh fasilitas/peralatan yang dipakai bersama di area tempat pelatihan. d) Tetap menjaga jarak minimal 1 meter. e) Tidak melakukan kontak seperti jabat tangan atau memeluk (<i>victory celebration</i>). 2. Masker selalu digunakan di lingkungan venue dan dilepas saat melakukan pertandingan dan digunakan kembali setelah selesai bertanding. 3. Cuci tangan, mandi, dan berganti pakaian sebelum dan setelah selesai melakukan pertandingan. 4. Tidak berbagi peralatan pribadi seperti tempat makan/minum, handuk, dan lain lain.
	Penonton	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memastikan kondisi tubuh sehat, tidak terdapat gejala demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas. 2. Wajib menggunakan masker pada area pertandingan. Jika kondisi padat, tambahan penggunaan pelindung wajah (<i>faceshield</i>) bersama masker sangat direkomendasikan sebagai perlindungan tambahan. 3. Tidak melakukan kontak seperti jabat tangan atau memeluk (<i>victory celebration</i>). 4. Membawa pertengkapan pribadi. 5. Tetap menjaga jarak minimal 1 meter.

Objek	Pelaku	Protoko
	<p>Pusat Pelatihan Olahraga :</p> <p>Bagi Pengelola Tempat Pelatihan</p>	<p>1. Memperhatikan informasi terkini serta himbauan dan instruksi pemerintah pusat dan pemerintah daerah terkait Covid-19 di wilayahnya. Informasi secara berkala dapat diakses pada laman https://infeksiemerging.kemkes.go.id, www.covid19.go.id, dan kebijakan pemerintah daerah setempat.</p> <p>2. Menerapkan hygiene dan sanitasi lingkungan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Memastikan seluruh area pusat pelatihan bersih dan higienis dengan melakukan pembersihan secara berkala menggunakan pembersih dan disinfektan yang sesuai (paling sedikit tiga kali sehari), terutama handle pintu dan tangga, peralatan olahraga yang digunakan bersama, area dan fasilitas umum lainnya. Menjaga kualitas udara tempat pelatihan dengan mengoptimalkan sirkulasi udara dan sinar matahari masuk ruangan pelatihan/ruangan kerja, pembersihan filter AC. Melakukan rekayasa teknis pencegahan penularan seperti pemasangan pembatas atau tabir kaca pada alat olahraga, pembatas ruang pelatihan, dan lain lain. <p>3. Penyiapan makanan bagi olahragawan dan pelaku olahraga memperhatikan kebutuhan gizi olahragawan dan mengikuti standar keamanan pangan yang berlaku.</p> <p>4. Melakukan penerapan jaga jarak pada setiap aktivitas di pusat pelatihan, diantaranya dengan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Melakukan pengaturan jumlah olahragawan dan pelaku olahraga yang masuk pusat pelatihan agar muadahkan penerapan jaga jarak. Melakukan pengaturan jarak antrian minimal 1 meter pada pintu masuk ruang latihan, ruang makan, dan lain-lain. <p>5. Melakukan pemantauan kesehatan olahragawan dan pelaku olahraga secara proaktif:</p> <ol style="list-style-type: none"> Sebelum masuk kembali ke pusat pelatihan, mewajibkan seluruh olahragawan dan pelaku olahraga untuk membawa surat keterangan sehat (termasuk pemeriksaan <i>rapid test</i> atau RT-PCR) untuk memastikan dalam kondisi sehat dan tidak terjangkit Covid-19. Mendorong olahragawan dan pelaku olahraga untuk mampu melakukan pemantauan kesehatan mandiri (<i>self monitoring</i>) dan melaporkan apabila mengalami demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas untuk dilakukan konsultasi dengan petugas kesehatan. <p>6. Menyediakan area/ruangan tersendiri untuk observasi olahragawan dan pelaku olahraga yang ditemukan gejala demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas saat berada di pusat pelatihan.</p> <p>7. Jika olahragawan dan pelaku olahraga harus menjalankan isolasi mandiri agar hak-haknya tetap diberikan.</p> <p>8. Melakukan pengukuran suhu tubuh di pintu masuk kepada semua orang. Jika ditemukan suhu tubuh > 37,3 oC dan/atau terdapat gejala seperti demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas maka tidak diperkenankan masuk ke pusat pelatihan.</p>

Objek	Pelaku	Protokol
		<p>9. Pada kondisi tertentu jika diperlukan, tempat pelatihan yang memiliki sumber daya dapat memfasilitasi tempat isolasi mandiri. Standar penyelenggaraan isolasi mandiri merujuk pada pedoman dalam laman www.covid19.go.id.</p>
<p>Bagi Olahragawan</p>		<p>1. Selalu menerapkan Germas melalui PHBS saat di tempat pelatihan, sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> Tetap menjaga jarak minimal 1 meter. Mencuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan <i>handsanitizer</i>. Gunakan siku untuk membuka pintu dan menekan tombol <i>lift</i>. Upayakan tidak sering menyentuh fasilitas/ peralatan yang dipakai bersama di area tempat pelatihan. Biasakan tidak berjabat tangan. Masker tetap digunakan di lingkungan tempat pelatihan. Masker dapat dilepas saat melakukan latihan dan dikenakan kembali setelah selesai berlatih. <p>2. Pastikan kondisi badan sehat sebelum melakukan latihan, jika ada keluhan demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas agar tidak melakukan latihan dan segera melapor kepada pelatih.</p> <p>3. Cuci tangan, mandi dan berganti pakaian setiap kali setelah melakukan latihan.</p> <p>4. Tidak berbagi peralatan pribadi seperti makanan, minuman, peralatan olahraga (<i>handuk, gloves, gym belt, matras olahraga</i>), dan lain-lain.</p>
<p>Bagi Pekerja lainnya</p>		<p>1. Selalu menerapkan Germas melalui PHBS saat di rumah, dalam perjalanan ke, dari, dan selama berada di pusat pelatihan, sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pastikan anda dalam kondisi sehat, jika ada keluhan demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas agar tetap tinggal di rumah. Selalu menggunakan masker. Saat tiba di pusat pelatihan, segera mencuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan <i>handsanitizer</i>. Upayakan tidak sering menyentuh fasilitas/peralatan yang dipakai bersama di area kerja. Saat tiba di rumah, tidak bersentuhan dengan anggota keluarga sebelum membersihkan diri (mandi dan mengganti pakaian kerja). <p>3. Meningkatkan daya tahan tubuh dengan menerapkan PHBS seperti mengonsumsi gizi seimbang, aktivitas fisik minimal 30 menit sehari dan istirahat yang cukup dengan tidur minimal 8 jam, serta menghindari faktor risiko penyakit.</p> <p>4. Lebih berhati-hati apabila memiliki penyakit degeneratif seperti diabetes, hipertensi, gangguan paru dan gangguan ginjal atau kondisi <i>immunocompromised</i>/penyakit autoimun dan kehamilan. Upayakan penyakit degeneratif selalu dalam kondisi terkontrol.</p>

Objek	Pelaku	Protoko
Bagi Pengelola Moda Transportasi		<ol style="list-style-type: none"> 1. Memperhatikan informasi terkini serta imbauan dan instruksi pemerintah pusat dan pemerintah daerah terkait Covid-19 di wilayahnya. Informasi secara berkala dapat diakses pada laman https://infeksiemerging.kemkes.go.id, www.covid19.go.id, dan kebijakan pemerintah daerah setempat. 2. Larangan bagi awak/pekerja yang ditemukan suhu tubuhnya di atas > 37,3 0C dan/atau sedang mengalami keluhan demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas untuk bekerja. 3. Mewajibkan semua awak/pekerja/ pengguna moda transportasi menggunakan masker selama berada di moda transportasi. 4. Memastikan semua pekerja/awak di moda transportasi tersebut tidak memiliki gejala demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas dengan melakukan pemeriksaan suhu dan self assessment risiko Covid-19 sebelum bekerja (Form 1). 5. Memastikan semua pekerja/ awak di moda transportasi menggunakan alat pelindung diri yang sesuai. 6. Penerapan hygiene dan sanitasi di moda transportasi: <ol style="list-style-type: none"> a) Selalu memastikan seluruh area moda transportasi bersih dan higienis dengan melakukan pembersihan dan disinfeksi secara berkala (paling sedikit tiga kali sehari), terutama permukaan yang sering disentuh seperti gagang pintu, tempat duduk, jendela dan area umum lainnya. b) Menyediakan <i>handsanitizer</i> dan/atau jika memungkinkan menyediakan sarana cuci tangan pakai sabun. c) Menyediakan bahan logistik untuk kebersihan, disinfeksi dan lainnya. d) Membuat lembar cek monitoring kebersihan dan disinfeksi pada moda transportasi. e) Menjaga kualitas udara di moda transportasi dengan mengoptimalkan sirkulasi udara seperti pembersihan filter AC. 7. Memastikan penerapan jaga jarak dengan berbagai cara, seperti: <ol style="list-style-type: none"> a) Pengaturan/ pembatasan jumlah penumpang. b) Pada pintu masuk, beri penanda agar penumpang tidak berkerumun dengan mengatur jarak antrean minimal 1 meter. c) Mengatur jam operasional agar tidak terjadi penumpukan penumpang. d) Jika memungkinkan pemesanan tiket dan <i>check in</i> dilakukan secara <i>online</i>. e) Jika penerapan jaga jarak tidak dapat diterapkan dapat dilakukan rekrayasa administrasi atau teknis lainnya seperti pemasangan pembatas/tabir kaca bagi pekerja di moda transportasi, menggunakan tambahan pelindung wajah (<i>faceshield</i>), pengaturan jumlah penumpang, dan lain lain. 8. Dianjurkan untuk tidak melakukan pembayaran secara tunai. Jika harus menggunakan pembayaran tunai, cuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan <i>handsanitizer</i> sesudahnya. 9. Lakukan pemantauan kesehatan kepada pekerja/awak moda transportasi secara berkala. Jika diperlukan, dapat dilakukan pemeriksaan <i>rapid test</i> kepada para pekerja dengan berkoordinasi dengan dinas kesehatan setempat atau fasilitas pelayanan kesehatan. Agar lebih efektif dapat menggunakan skrining <i>self assessment</i> risiko COVID-19 terlebih dahulu (Form 1).

Objek	Pelaku	Protoko
	<p>Bagi Awak/ Pekerja Pada Moda Transportasi</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memastikan diri dalam kondisi sehat sebelum berangkat ke bekerja. Jika mengalami gejala seperti demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas tetap di rumah dan memeriksa diri ke fasilitas pelayanan kesehatan apabila berlanjut. 2. Selalu menggunakan masker dan membawa persediaan masker cadangan, menjaga jarak dengan penumpang/orang lain, hindari menyentuh area wajah, jika terpaksa akan menyentuh area wajah pastikan cuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan <i>handsanitizer</i>. 3. Lakukan pembersihan dan disinfeksi moda transportasi sebelum dan sesudah bekerja terutama bagian yang banyak disentuh penumpang. 4. Melakukan upaya untuk meminimalkan kontak dengan penumpang misalnya menggunakan pembatas/partisi (misal <i>flexy glass/ plastik/ mika</i>) dan lain lain. 5. Pekerja dan penumpang selalu berpartisipasi aktif saling mengingatkan untuk menggunakan masker dan menjaga jarak. 6. Saat tiba di rumah, segera mandi dan berganti pakaian sebelum kontak dengan anggota keluarga di rumah. Bersihkan <i>handphone</i>, kacamata, tas, dan barang lainnya dengan cairan disinfektan. 7. Meningkatkan daya tahan tubuh dengan menerapkan PHBS seperti mengonsumsi gizi seimbang, aktivitas fisik minimal 30 menit sehari dan istirahat yang cukup dengan tidur minimal 8 jam, serta menghindari faktor risiko penyakit.
	<p>Bagi Penumpang</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memastikan diri dalam kondisi sehat sebelum keluar rumah. Jika mengalami gejala seperti demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas tetap di rumah. Jika benar-benar memerlukan transportasi umum, disarankan menggunakan kendaraan yang berpenumpang terbatas seperti taksi, ojek dengan memberikan informasi kepada sopir terlebih dahulu untuk dilakukan upaya pencegahan penularan. 2. Wajib menggunakan masker saat perjalanan dan selama berada di moda transportasi. 3. Menjaga kebersihan tangan dengan sering mencuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan <i>handsanitizer</i>. 4. Hindari menyentuh area wajah seperti mata, hidung, dan mulut. 5. Tetap memperhatikan jaga jarak minimal 1 meter dengan orang lain. 6. Jika kondisi padat dan penerapan jaga jarak sulit diterapkan, penggunaan pelindung wajah (<i>faceshield</i>) bersama masker sangat direkomendasikan sebagai perlindungan tambahan.

Objek	Pelaku	Protokol
Stasiun/ Terminal/ Pelabuhan/ Bandar Udara	Bagi Penye- lenggara/ Pengelola	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memperhatikan informasi terkini serta himbauan dan instruksi pemerintah pusat dan pemerintah daerah terkait Covid-19 di wilayahnya. Informasi secara berkala dapat diakses pada laman https://infeksiemerging.kemkes.go.id, www.covid19.go.id, dan kebijakan pemerintah daerah setempat. 2. Membentuk Tim/Pokja Pencegahan Covid-19 di stasiun/ terminal/ pelabuhan/ bandara yang terdiri dari penyelenggara/ pengelola dan perwakilan pekerja setiap area yang diperkuat dengan surat keputusan dari pimpinan stasiun/ terminal/ pelabuhan/ bandar udara untuk membantu penyelenggara/ pengelola dalam penanganan Covid-19 dan masalah kesehatan lainnya. 3. Mewajibkan semua pekerja/ penumpang dan masyarakat lainnya menggunakan masker selama berada di stasiun/ terminal/ pelabuhan/ bandar udara. Yang tidak menggunakan masker tidak diperkenankan masuk ke stasiun/ terminal/ pelabuhan/ bandar udara. 4. Larangan masuk ke area stasiun/ terminal/ pelabuhan/ bandar udara bagi pekerja, penumpang/ pengunjung atau pengguna layanan lainnya yang memiliki gejala demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas. 5. Melakukan pemeriksaan suhu tubuh di setiap titik masuk stasiun/ terminal/ pelabuhan/ bandar udara: <ol style="list-style-type: none"> a) Petugas yang melakukan pengukuran suhu tubuh harus mendapatkan pelatihan dan memakai alat pelindung diri berupa masker dan pelindung wajah (<i>faceshield</i>) karena berhadapan dengan orang banyak yang mungkin berisiko membawa virus. b) Pengukuran suhu tubuh jangan dilakukan di pintu masuk dengan tirai AC karena dapat mengakibatkan pembacaan hasil yang salah. c) Apabila pada saat pengukuran suhu tubuh ditemukan suhu > 37,30 C (2 kali pengukuran dengan jarak 5 menit), dan/atau memiliki gejala demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas, maka tidak diperkenankan masuk dan berkoordinasi dengan pos kesehatan/Kantor Kesehatan Pelabuhan (KKP) setempat untuk dilakukan pemeriksaan dan penentuan lebih lanjut. 6. Menyiapkan area stasiun/terminal/pelabuhan/bandar udara yang aman dan sehat: <ol style="list-style-type: none"> a) Higiene dan sanitasi lingkungan <ul style="list-style-type: none"> • memastikan seluruh area stasiun/ terminal/ pelabuhan/ bandar udara bersih dan higienis dengan melakukan pembersihan dan disinfeksi secara berkala (paling sedikit tiga kali sehari), terutama permukaan yang sering disentuh seperti pegangan pintu dan tangga, toilet, tombol lift, troli, mesin atm, mesin check in, peralatan yang digunakan bersama, area dan fasilitas umum lainnya. b) Menyiapkan sarana cuci tangan pakai sabun: <ol style="list-style-type: none"> (1) Sarana cuci tangan pakai sabun yang memadai dan mudah diakses. (2) Adanya petunjuk lokasi sarana cuci tangan pakai sabun.

Objek	Pelaku	Protoko
		<p>(3) Memasang informasi tentang edukasi cara mencuci tangan pakai sabun yang benar.</p> <p>(4) Menyediakan <i>handsanitizer</i> di tempat-tempat yang jauh dari sarana cuci tangan pakai sabun.</p> <p>c) Menerapkan jaga jarak dengan berbagai cara seperti:</p> <p>(1) Pengaturan/pembatasan jumlah pengunjung/penumpang.</p> <p>(2) Mengatur jam operasional agar tidak terjadi penumpukan penumpang.</p> <p>(3) Pada pintu masuk, agar penumpang/pengunjung tidak berkerumun dengan mengatur jarak antrean minimal 1 meter. Beri penanda di lantai atau poster/<i>banner</i> untuk mengingatkan.</p> <p>d) Melakukan upaya untuk meminimalkan kontak dengan penumpang/ pengunjung seperti:</p> <p>(1) Melakukan rekayasa administrasi dan teknis lainnya seperti menggunakan pembatas/partisi (misalnya <i>flexy glass</i>) di meja atau <i>counter</i> sebagai perlindungan tambahan seperti pada kasir, <i>customer service</i>, meja check in dan lain-lain.</p> <p>(2) Pemesanan tiket dan <i>check in</i> dapat dilakukan secara <i>online</i>, jika terpaksa harus kontak tetap menjaga jarak minimal 1 meter dan cuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan <i>handsanitizer</i> sesudahnya.</p> <p>(3) Mendorong penggunaan metode pembayaran non tunai. Jika harus memegang uang cuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan <i>handsanitizer</i> sesudahnya.</p> <p>e) Dalam hal stasiun/ terminal/ pelabuhan/ bandar udara dilengkapi dengan alat mobilisasi vertikal, lakukan pengaturan sebagai berikut:</p> <p>(1) Penggunaan lift: batasi jumlah orang yang masuk dalam lift, buat penanda pada lantai lift di mana penumpang lift harus berdiri dan posisi saling membelakangi.</p> <p>(2) Penggunaan tangga: jika hanya terdapat 1 jalur tangga, bagi jalur untuk naik dan untuk turun, usahakan agar tidak ada pekerja yang berpapasan ketika naik dan turun tangga. Jika terdapat 2 jalur tangga, pisahkan jalur tangga untuk naik dan jalur tangga untuk turun.</p> <p>f) Lakukan pengaturan pada semua tempat duduk yang ada di stasiun/ terminal/ pelabuhan/ bandar udara berjarak 1 meter, termasuk pada fasilitas umum lainnya yang berada di area stasiun/ terminal/ pelabuhan/ pelabuhan/ bandar udara seperti restoran, pertokoan dan lain lain.</p> <p>g) Menyediakan layanan kesehatan untuk pekerja/ penumpang/ pengunjung atau pengguna layanan lainnya bila mengalami sakit. Layanan kesehatan dapat berupa pos kesehatan dan/atau berkoordinasi dengan Kantor Kesehatan Pelabuhan setempat.</p> <p>h) Melakukan pemantauan kesehatan kepada pekerja secara berkala. Jika diperlukan, dapat dilakukan pemeriksaan <i>rapid test</i> kepada para pekerja dengan berkoordinasi dengan dinas kesehatan setempat atau fasilitas pelayanan kesehatan. Agar lebih efektif dapat menggunakan skrining <i>self assessment</i> risiko Covid-19 terlebih dahulu (Form 1).</p>

Objek	Pelaku	Protokol
		<p>i) Memasang media informasi untuk mengingatkan pekerja, penumpang/pengunjung dan masyarakat lainnya agar mengikuti ketentuan pembatasan jarak fisik dan mencuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan <i>handsanitizer</i> serta kedisiplinan menggunakan masker.</p> <p>j) Penerapan cegah tangkal penyakit bagi keberangkatan penumpang yang akan melakukan perjalanan ke luar negeri/ luar daerah mengikuti ketentuan peraturan yang berlaku.</p> <p>k) Penerapan cegah tangkal penyakit pada kedatangan penumpang WNI/ WNA/ luar daerah di pelabuhan dan bandara mengikuti ketentuan peraturan yang berlaku.</p> <p>l) Apabila di dalam area stasiun/ terminal/ pelabuhan/ bandar udara terdapat pertokoan/ pusat perbelanjaan maka protokol kesehatan di tempat tersebut mengacu pada protokol kesehatan di pusat perbelanjaan/ pertokoan.</p> <p>m) Apabila di dalam area stasiun/ terminal/ pelabuhan/ bandar udara terdapat rumah makan/ restoran maka mengacu pada protokol kesehatan di rumah makan/ restoran.</p> <p>n) Apabila di dalam area stasiun/ terminal/ pelabuhan/ bandar udara terdapat tempat ibadah maka mengacu pada protokol kesehatan di tempat ibadah.</p> <p>o) Apabila di dalam area stasiun/ terminal/ pelabuhan/ bandar udara terdapat perkantoran maka mengacu pada Panduan Pencegahan dan Pengendalian <i>Coronavirus Disease 2019 (Covid-19)</i> di tempat kerja perkantoran dan industri dalam mendukung keberlangsungan usaha pada situasi pandemi.</p>
	Bagi Pekerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memastikan diri dalam kondisi sehat sebelum berangkat bekerja. Jika mengalami gejala seperti demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas tetap di rumah dan periksakan diri ke fasilitas pelayanan kesehatan apabila berlanjut dan melaporkan pada pimpinan tempat kerja. 2. Selama bekerja selalu menggunakan masker, jaga jarak minimal 1 meter, hindari menyentuh area wajah, jika terpaksa akan menyentuh area wajah pastikan tangan bersih dengan cucitangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan <i>handsanitizer</i>. 3. Melakukan pembersihan dan disinfeksi area kerja yang digunakan di stasiun/terminal/pelabuhan/bandar udara sebelum dan sesudah bekerja. 4. Berpartisipasi aktif saling mengingatkan untuk melakukan pencegahan penularan Covid-19 seperti menggunakan masker dan menjaga jarak. 5. Saat tiba di rumah, segera mandi dan berganti pakaian sebelum kontak dengan anggota keluarga di rumah. 6. Bersihkan <i>handphone</i>, kacamata, tas, dan barang lainnya dengan cairan disinfektan. 7. Meningkatkan daya tahan tubuh dengan menerapkan PHBS seperti mengonsumsi gizi seimbang, aktivitas fisik minimal 30 menit sehari dan istirahat yang cukup dengan tidur minimal 8 jam, serta menghindari faktor risiko penyakit.

Objek	Pelaku	Protoko
Lokasi Daya Tarik Wisata Perawatan Kecantikan/Rambut dan sejenisnya	Bagi Penumpang/Pengunjung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memastikan diri dalam kondisi sehat sebelum melakukan perjalanan. Jika mengalami gejala seperti demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas tetap di rumah dan periksakan diri ke fasilitas pelayanan kesehatan apabila berlanjut. 2. Selalu menggunakan masker selama berada di stasiun/ terminal/ pelabuhan/ bandar udara. 3. Menjaga kebersihan tangan dengan sering mencuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan <i>handsanitizer</i>. 4. Hindari menyentuh area wajah seperti mata, hidung, dan mulut. 5. Tetap memperhatikan jaga jarak minimal 1 meter. 6. Saat tiba di rumah, segera mandi dan berganti pakaian sebelum kontak dengan anggota keluarga di rumah. 7. Bersihkan <i>handphone</i>, kacamata, tas, dan barang lainnya dengan cairan disinfektan. 8. Penumpang dengan moda transportasi udara/ laut, mengisi Kartu Kewaspadaan Kesehatan (<i>Health Alert Card/HAC</i>) sesuai ketentuan yang berlaku.
Lokasi Daya Tarik Wisata Perawatan Kecantikan/Rambut dan sejenisnya	Bagi Pengelola	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memperhatikan informasi terkini serta himbauan dan instruksi pemerintah pusat dan pemerintah daerah terkait COVID-19 di wilayahnya. Informasi secara berkala dapat diakses pada laman https://infeksiemerging.kemkes.go.id, www.covid19.go.id, dan kebijakan pemerintah daerah setempat. 2. Melakukan pembersihan dengan disinfeksi secara berkala (paling sedikit tiga kali sehari) terutama pada area, sarana dan peralatan yang digunakan bersama seperti pegangan tangga, pintu toilet, perlengkapan dan peralatan penyelenggaraan kegiatan daya tarik wisata, dan fasilitas umum lainnya. 3. Menyediakan fasilitas cuci tangan pakai sabun yang memadai dan mudah diakses oleh pengunjung. 4. Mengoptimalkan sirkulasi udara dan sinar matahari masuk area dalam gedung. Jika terdapat AC lakukan pemeliharaan <i>filter</i> secara berkala. 5. Memastikan ruang dan barang publik bebas dari vektor dan binatang pembawa penyakit. 6. Memastikan kamar mandi/toilet berfungsi dengan baik, bersih, kering, tidak bau, dilengkapi sarana cuci tangan pakai sabun atau <i>handsanitizer</i>, serta memiliki ketersediaan air yang cukup. 7. Memperbanyak media informasi wajib pakai masker, jaga jarak minimal 1 meter, dan cuci tangan di seluruh lokasi. 8. Memastikan pekerja/SDM pariwisata memahami perlindungan diri dari penularan Covid-19 dengan PHBS. 9. Pemberitahuan informasi tentang larangan masuk ke lokasi daya tarik wisata bagi pekerja dan pengunjung yang memiliki gejala demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas. 10. Melakukan pemeriksaan suhu tubuh di pintu masuk gedung. Jika ditemukan pekerja atau pengunjung dengan suhu > 37,3°C (2 kali pemeriksaan dengan jarak 5 menit) tidak diperkenankan masuk. Petugas pemeriksa suhu menggunakan masker dan pelindung wajah (<i>faceshield</i>). Pelaksanaan pemeriksaan suhu agar didampingi oleh petugas keamanan.

Objek	Pelaku	Protokol
		<ol style="list-style-type: none"> 11. Mewajibkan pekerja/SDM pariwisata dan pengunjung menggunakan masker. Jika tidak menggunakan masker tidak diperbolehkan masuk lokasi daya tarik wisata. 12. Memasang media informasi untuk mengingatkan pekerja/SDM pariwisata, dan pengunjung agar mengikuti ketentuan pembatasan jarak fisik dan mencuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan <i>hand sanitizer</i> serta kedisiplinan menggunakan masker. 13. Terapkan jaga jarak yang dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti: <ol style="list-style-type: none"> a) Pembatasan jumlah pengunjung yang masuk. b) Pengaturan kembali jam operasional. c) Mengatur jarak saat antrian dengan memberi penanda di lantai minimal 1 meter (seperti di pintu masuk, kasir, dan lain-lain). d) Mengoptimalkan ruang terbuka untuk tempat penjualan/transaksi agar mencegah terjadinya kerumunan. e) Membatasi kapasitas penumpang lift dengan pemberian label di lantai lift. f) Pengaturan jarak minimal 1 meter di elevator dan tangga. g) Pengaturan alur pengunjung di area daya tarik wisata. h) Menggunakan pembatas/ partisi (misalnya <i>flexy glass</i>) dimeja atau counter sebagai perlindungan tambahan untuk pekerja/ SDM pariwisata (loket pembelian tiket, <i>customer service</i>, dan lain-lain). 14. Mendorong penggunaan metode pembayaran non tunai (tapa kontak dan tanpa alat bersama). 15. Jika memungkinkan, dapat menyediakan pos kesehatan yang dilengkapi dengan tenaga kesehatan dan sarana pendukung untukantisipasi pengunjung yang mengalami sakit. 16. Jika ditemukan pekerja/SDM pariwisata dan pengunjung yang ditemukan yang suhunya > 37,3°C dan gejala demam, batuk, pilek, sakit tenggorokan, dan/atau sesak napas, diarahkan dan dibantu untuk mendapatkan pelayanan kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan terdekat. 17. Lokasi daya tarik wisata yang berisiko terjadinya penularan karena sulit dalam penerapan jaga jarak dan biasanya penggunaan peralatan/ benda-benda secara bersama/ bergantian, agar tidak dioperasikan dahulu.
	Bagi Pekerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memastikan diri dalam kondisi sehat sebelum berangkat bekerja/ lokasi daya tarik wisata. Jika mengalami gejala seperti demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas tetap di rumah dan periksakan diri ke fasilitas pelayanan kesehatan apabila berlanjut, dan laporkan pada pimpinan tempat kerja. 2. Saat perjalanan dan selama bekerja selalu menggunakan masker, menjaga jarak minimal 1 meter, hindari menyentuh area wajah, jika terpaksa akan menyentuh area wajah pastikan tangan bersih dengan cuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan <i>hand sanitizer</i>. 3. Semua pekerja (pedagang, petugas keamanan, tukang parkir dan lain-lain) harus selalu berpartisipasi aktif mengingatkan pengunjung untuk menggunakan masker dan menjaga jarak minimal 1 meter.

Objek	Pelaku	Protoko
		<ol style="list-style-type: none"> 4. Saat tiba di rumah, segera mandi dan berganti pakaian sebelum kontak dengan anggota keluarga di rumah, serta membersihkan <i>handphone</i>, kacamata, tas, dan barang lainnya dengan cairan disinfektan. 5. Meningkatkan daya tahan tubuh dengan menerapkan PHBS seperti mengonsumsi gizi seimbang, aktivitas fisik minimal 30 menit sehari dan istirahat yang cukup dengan tidur minimal 8 jam, serta menghindari faktor risiko penyakit.
	Bagi Pelanggan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memastikan diri dalam kondisi sehat sebelum melakukan kunjungan ke lokasi daya tarik wisata. Jika mengalami gejala seperti demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas tetap di rumah dan periksakan diri ke fasilitas pelayanan kesehatan apabila berlanjut. 2. Selalu menggunakan masker selama berada di lokasi daya tarik wisata. 3. Menjaga kebersihan tangan dengan sering mencuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan <i>handsanitizer</i>. 4. Hindari menyentuh area wajah seperti mata, hidung, dan mulut. 5. Tetap memperhatikan jaga jarak minimal 1 meter. 6. Saat tiba di rumah, segera mandi dan berganti pakaian sebelum kontak dengan anggota keluarga di rumah. 7. Bersihkan <i>handphone</i>, kacamata, tas, dan barang lainnya dengan cairan disinfektan.
Bagi Pelaku Usaha		<ol style="list-style-type: none"> 1. Memperhatikan informasi terkini serta himbauan dan instruksi pemerintah pusat dan pemerintah daerah terkait Covid-19 di wilayahnya. Informasi tersebut secara berkala dapat diakses pada laman https://infeksiemerging.kemkes.go.id, www.covid19.go.id, dan kebijakan pemerintah daerah setempat. 2. Menyediakan sarana cuci tangan pakai sabun/<i>handsanitizer</i> di pintu masuk dan tempat lain yang mudah diakses pelanggan/pengunjung. 3. Mewajibkan setiap orang yang akan masuk untuk mencuci tangan pakai sabun dengan air yang mengalir atau menggunakan <i>handsanitizer</i>. 4. Pastikan pekerja memahami Covid-19 dan cara pencegahannya. 5. Larangan masuk bagi pekerja/pengunjung/pelanggan yang memiliki gejala demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas atau memiliki riwayat kontak dengan orang terkena Covid-19. 6. Melakukan pemeriksaan suhu tubuh di pintu masuk. Jika ditemukan pekerja atau pelanggan/pengunjung dengan suhu > 37,3 °C (2 kali pemeriksaan dengan jarak 5 menit) tidak diperkenankan masuk. 7. Mewajibkan semua pekerja mengenakan alat pelindung diri terutama masker, pelindung wajah (<i>faceshield</i>) atau pelindung mata (<i>eye protection</i>) dan celemek selama bekerja. 8. Menyediakan peralatan yang akan digunakan oleh pelanggan agar tidak ada peralatan yang digunakan secara bersama pada para pelanggan seperti handuk, celemek, alat potong rambut, dan lain sebagainya. Peralatan dan bahan dapat dicuci dengan detergen atau disterilkan dengan disinfektan terlebih dahulu.

Objek	Pelaku	Protokol
		<ol style="list-style-type: none"> 9. Menjaga kualitas udara di tempat usaha atau di tempat kerja dengan mengoptimalkan sirkulasi udara dan sinar matahari masuk, pembersihan filter AC. 10. Mengupayakan pembayaran secara nontunai (<i>cashless</i>) dengan memperhatikan disinfeksi untuk mesin pembayaran, jika harus bertransaksi dengan uang tunai, cuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan <i>handsanitizer</i> setelahnya. 11. Memastikan seluruh lingkungan jasa perawatan kecantikan/ rambut dan sejenisnya dan peralatan yang digunakan dalam kondisi bersih dengan melakukan pembersihan dan disinfeksi secara berkala sebelum dan sesudah digunakan. 12. Melakukan pembersihan dan disinfeksi (paling sedikit tiga kali sehari) pada area dan peralatan terutama pada permukaan meja, kursi, pegangan pintu, dan peralatan lain yang sering disentuh. 13. Menerapkan jaga jarak dengan berbagai cara seperti: <ol style="list-style-type: none"> a) Mengatur jaga jarak minimal 1 meter pada saat antri masuk dan membayar di kasir dengan memberikan tanda di lantai. Bila memungkinkan ada pembatas pelanggan/pengunjung dengan kasir berupa dinding plastik atau kaca. b) Pengaturan jarak antar kursi salon/ cukur dan lain sebagainya minimal 1 meter dan tidak saling.
	Bagi Pekerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memastikan diri dalam kondisi sehat sebelum berangkat bekerja. Jika mengalami gejala seperti demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas tetap di rumah dan periksakan diri ke fasilitas pelayanan kesehatan apabila berlanjut, serta laporkan pada pimpinan tempat kerja. 2. Saat perjalanan dan selama bekerja selalu menggunakan masker, menjaga jarak dengan orang lain, hindari menyentuh area wajah, jika terpaksa akan menyentuh area wajah pastikan tangan bersih dengan cuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan <i>handsanitizer</i>. 3. Meningkatkan daya tahan tubuh dengan menerapkan PHBS seperti mengonsumsi gizi seimbang, aktivitas fisik minimal 30 menit sehari dan istirahat yang cukup dengan tidur minimal 7 jam, serta menghindari faktor risiko penyakit. 4. Menggunakan alat pelindung diri berupa masker, pelindung wajah (<i>faceshield</i>), celemek saat memberikan pelayanan. 5. Saat tiba di rumah, segera mandi dan berganti pakaian sebelum kontak dengan anggota keluarga di rumah, serta membersihkan <i>handphone</i>, kacamata, tas, dan barang lainnya dengan cairan disinfektan. 6. Jika diperlukan, bersihkan <i>handphone</i>, kacamata, tas, dan barang lainnya dengan disinfektan.

Objek	Pelaku	Protoko
	Bagi Pe- langgan/ Pengun- jung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pastikan dalam kondisi sehat saat akan melakukan perawatan atau menggunakan jasa perawatan rambut/ kecantikan dan sejenisnya. Jika mengalami gejala seperti demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas tetap di rumah dan periksakan diri ke fasilitas pelayanan kesehatan apabila berlanjut. 2. Membawa peralatan pribadi yang akan digunakan untuk perawatan rambut/ kecantikan dan sejenisnya, termasuk peralatan make up. 3. Saat tiba di rumah, segera mandi dan berganti pakaian sebelum kontak dengan anggota keluarga di rumah. 4. Bersihkan <i>handphone</i>, kacamata, tas, dan barang lainnya dengan cairan disinfektan.
Jasa Ekono- mi Kreatif	Bagi Pihak Pengelola/ Pelaku Usaha	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memperhatikan informasi terkini serta himbauan dan instruksi pemerintah pusat dan pemerintah daerah terkait Covid-19 di wilayahnya. Informasi secara berkala dapat diakses pada laman https://infeksiemerging.kemkes.go.id, www.covid19.go.id, dan kebijakan pemerintah daerah setempat. 2. Memastikan pekerja dan konsumen yang terlibat dalam jasa ekonomi kreatif dalam kondisi sehat dengan melakukan pengukuran suhu tubuh di pintu masuk. Apabila ditemukan suhu > 37,3°C (2 kali pemeriksaan dengan jarak 5 menit), kemudian dilakukan <i>self assessment</i> risiko Covid-19 (Form 1). Jika hasil <i>self assessment</i> terdapat risiko besar maka tidak diperkenankan terlibat dalam kegiatan. 3. Melakukan pengaturan jarak antar personel yang terlibat dalam ekonomi kreatif minimal 1 meter. Jika tidak memungkinkan dapat dilakukan rekayasa administrasi dan teknis seperti pembatasan jumlah kru/ personel yang terlibat, penggunaan <i>barrier</i> pembatas/ pelindung wajah (<i>faceshield</i>), dan lain-lain. 4. Menyediakan fasilitas cuci tangan pakai sabun yang memadai dan mudah diakses atau <i>handsanitizer</i>. 5. Melakukan pembersihan dan disinfeksi secara berkala (paling sedikit tiga kali sehari) pada area/sarana dan peralatan yang digunakan bersama. 6. Mengoptimalkan sirkulasi udara dan sinar matahari masuk ruangan kerja. Jika terdapat AC lakukan pembersihan <i>filter</i> secara berkala. 7. Melakukan sosialisasi dan edukasi kepada pekerja dan semua personel yang terlibat dalam jasa ekonomi kreatif, tentang pencegahan penularan Covid-19. Adapun materi yang diberikan meliputi pengetahuan tentang Covid-19 dan cara penularannya, wajib penggunaan masker, cuci tangan pakai sabun, jaga jarak minimal 1 meter dan etika batuk (bahan dapat diunduh di www.covid19.go.id dan www.promkes.kemkes.go.id). 8. Larangan bekerja bagi personel yang terlibat dalam jasa ekonomi kreatif yang memiliki gejala demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas. 9. Meminimalisasi kegiatan yang menimbulkan kerumunan dan kesulitan dalam penerapan jaga jarak dengan memanfaatkan teknologi dalam koordinasi (<i>daring</i>), membatasi personel yang terlibat, serta rekayasa lainnya.

Objek	Pelaku	Protoko
	Bagi Pekerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memastikan diri dalam kondisi sehat sebelum berangkat bekerja. Jika mengalami gejala seperti demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas tetap di rumah dan periksakan diri ke fasilitas pelayanan kesehatan apabila berlanjut, serta melaporkan kepada pimpinan tempat kerja. 2. Saat perjalanan dan selama bekerja selalu menggunakan masker; menjaga jarak dengan orang lain, dan hindari menyentuh area wajah. Jika terpaksa akan menyentuh area wajah, pastikan tangan bersih dengan cuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan <i>handsanitizer</i>. 3. Melakukan pembersihan dan disinfeksi area kerja sebelum dan sesudah bekerja (termasuk peralatan lainnya yang digunakan). 4. Melakukan berbagai upaya untuk meminimalkan kontak fisik dengan orang lain pada setiap aktivitas kerja. 5. Saat tiba di rumah, segera mandi, dan berganti pakaian kontak dengan anggota keluarga di rumah, serta membersihkan <i>handphone</i>, kacamata, tas, dan barang lainnya dengan cairan disinfektan. 6. Meningkatkan daya tahan tubuh dengan menerapkan PHBS seperti mengonsumsi gizi seimbang, aktivitas fisik minimal 30 menit sehari dan istirahat yang cukup dengan tidur minimal 8 jam, serta menghindari faktor risiko penyakit.
Kegiatan Keagamaan di Rumah ibadah	Bagi Pengelola	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memperhatikan informasi terkini serta himbauan dan instruksi pemerintah pusat dan pemerintah daerah terkait Covid-19 di wilayahnya. Informasi secara berkala dapat diakses pada laman https://infeksiemerging.kemkes.go.id, www.covid19.go.id, dan kebijakan pemerintah daerah setempat. 2. Melakukan pembersihan dan disinfeksi ruang ibadah secara berkala (sebelum dan sesudah dilaksanakannya kegiatan keagamaan) atau sarana yang banyak disentuh jamaah seperti pegangan pintu, pegangan tangga, tombol <i>lift</i>, <i>microphone</i> dan fasilitas umum lainnya. 3. Menyediakan fasilitas cuci tangan pakai sabun atau <i>handsanitizer</i> di lokasi yang mudah diakses oleh jamaah, seperti di pintu masuk, dekat kotak amal, dan lain lain. 4. Mengoptimalkan sirkulasi udara dan sinar matahari masuk rumah ibadah. Jika terdapat AC lakukan pembersihan <i>filter</i> secara berkala. 5. Lantai rumah ibadah agar tidak menggunakan karpet. 6. Melakukan pengaturan jarak minimal 1 meter posisi antar jamaah dengan memberikan tanda khusus yang ditempatkan di lantai/kursi rumah ibadah. 7. Melakukan pengaturan jumlah jamaah dalam waktu bersamaan untuk memudahkan penerapan jaga jarak. 8. Menghimbau kepada semua jamaah untuk membawa peralatan ibadah sendiri. 9. Melakukan sosialisasi dan edukasi kepada jamaah tentang pencegahan penularan Covid-19 yang dapat dilakukan dengan surat pemberitahuan, pemasangan spanduk, poster, banner, whatsapp/sms blast, dan lain sebagainya. Adapun materi yang diberikan meliputi pengetahuan tentang Covid-19 dan cara penularannya, wajib penggunaan masker, cuci tangan pakai sabun dengan air mengalir, jaga jarak minimal 1 meter dan etika batuk (Bahan dapat diunduh pada laman www.covid19.go.id dan www.promkes.kemkes.go.id).

Objek	Pelaku	Protoko
		<ol style="list-style-type: none"> 10. Memasang media informasi di lokasi-lokasi strategis untuk mengingatkan jamaah agar selalu mengikuti ketentuan jaga jarak minimal 1 meter, menjaga kebersihan tangan dan kedisiplinan penggunaan masker termasuk berpartisipasi aktif untuk saling mengingatkan. 11. Larangan masuk ke rumah ibadah bagi jamaah yang memiliki gejala demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas. 12. Melakukan pemeriksaan suhu di pintu masuk. Apabila ditemukan suhu > 37,3 °C (2 kali pemeriksaan dengan jarak 5 menit), maka tidak diperkenankan masuk ke rumah ibadah. 13. Mempersingkat waktu pelaksanaan ibadah tanpa mengurangi ketentuan kesempurnaan beribadah.
<p>Jasa Penyenggaraan Event/Pertemuan</p>	<p>Bagi Pengelola/ Penyenggara/ Pelaku Usaha</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pastikan dalam kondisi sehat saat akan melaksanakan ibadah. Jika mengalami gejala seperti demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas, tetap di rumah dan lakukan ibadah di rumah. 2. Membawa semua peralatan ibadah sendiri termasuk sajadah, kitab suci dan lain sebagainya. 3. Selalu menggunakan masker saat perjalanan dan selama berada di tempat ibadah. 4. Menjaga kebersihan tangan dengan mencuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan <i>hand sanitizer</i>. 5. Hindari kontak fisik, seperti bersalaman atau berpelukan. 6. Hindari menyentuh area wajah seperti mata, hidung, dan mulut. 7. Tetap memperhatikan jaga jarak minimal 1 meter. 8. Bagi jamaah anak-anak, usia lanjut, dan jamaah dengan memiliki penyakit komorbid dianjurkan untuk beribadah di rumah. 9. Saling mengingatkan jamaah lain terhadap penerapan kedisiplinan penggunaan masker dan menjaga jarak minimal 1 meter antar sesama jamaah. <ol style="list-style-type: none"> 1. Memperhatikan informasi terkini serta himbauan dan instruksi pemerintah pusat dan pemerintah daerah terkait Covid-19 di wilayahnya. Informasi secara berkala dapat diakses pada laman https://infeksiemerging.kemkes.go.id, www.covid19.go.id, dan kebijakan pemerintah daerah setempat. 2. Memastikan seluruh pekerja/tim yang terlibat memahami tentang pencegahan penularan Covid-19. 3. Memasang media informasi di lokasi-lokasi strategis untuk mengingatkan pengunjung/peserta agar selalu mengikuti ketentuan jaga jarak minimal 1 meter, menjaga kebersihan tangan dan kedisiplinan penggunaan masker. 4. Menyediakan fasilitas cuci tangan pakai sabun yang memadai dan mudah diakses oleh pekerja/peserta / pengunjung. 5. Menyediakan <i>hand sanitizer</i> di area pertemuan/kegiatan seperti pintu masuk, lobby, meja resepsionis/registrasi, pintu lift dan area publik lainnya.

Objek	Pelaku	Protoko
		<p>6. Jika pertemuan dilakukan di dalam ruangan, selalu menjaga kualitas udara di ruangan dengan mengoptimalkan sirkulasi udara dan sinar matahari, serta melakukan pembersihan filter AC.</p> <p>7. Melakukan pembersihan dan disinfeksi secara berkala (paling sedikit tiga kali sehari) terutama pada pegangan pintu dan tangga, kursi, meja, microphone, tombol lift, pintu toilet dan fasilitas umum lainnya.</p> <p>8. Larangan masuk bagi pengunjung/peserta/petugas/pekerja yang memiliki gejala demam, batuk, pilek, nyeri tenggorokan, dan/atau sesak napas.</p> <p>9. Proses pelaksanaan kegiatan:</p> <p>a) <i>Pre-event/sebelum pertemuan:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Tetapkan batas jumlah tamu/peserta yang dapat menghadiri langsung pertemuan/event sesuai kapasitas venue. (2) Mengatur tata letak (layout) tempat pertemuan/event (kursi, meja, booth, lorong) untuk memenuhi aturan jarak fisik minimal 1 meter. (3) Sediakan ruang khusus di luar tempat pertemuan/event sebagai pos kesehatan dengan tim kesehatan. (4) Menyebarakan informasi melalui surat elektronik/pesan digital kepada pengunjung/peserta mengenai protokol kesehatan yang harus diterapkan saat mengikuti kegiatan seperti menggunakan masker, menjaga jarak minimal 1 meter, cuci tangan pakai sabun dengan air mengalir atau menggunakan <i>hand sanitizer</i> dan etika batuk dan bersin. (5) Reservasi/pendaftaran dan mengisi form <i>self assessment</i> risiko Covid-19 secara online (form 1), jika hasil <i>self assessment</i> terdapat risiko besar makatidak diperkenankan mengikuti acarpertemuan/kegiatan. (6) Pembayaran dilakukan secara daring (online). (7) Untuk peserta/pengunjung dari luar daerah/ luar negeri, penerapan cegah tangkal penyakit saat keberangkatan/ kedatangan mengikuti ketentuan peraturan yang berlaku. (8) Memastikan pelaksanaan protokol kesehatan dilakukan oleh semua pihak yang terlibat dalam kegiatan tersebut termasuk pihak ketiga (vendor makanan/vendor sound system dan kelistrikan/vendor lainnya yang terkait langsung). (9) Menyediakan alat pengecekan suhu di pintu masuk bagi seluruh pengunjung/ peserta/ pekerja/ pihak lain yang terlibat. (10) Mempertimbangkan penggunaan inovasi digital dan teknologi untuk mengintegrasikan pengalaman virtual bagian dari acara/ event. (11) Menginformasikan kepada peserta untuk membawa peralatan pribadi seperti alat shalat, alat tulis dan lain sebagainya. (12) Menyiapkan rencana/ prosedur kesehatan, mitigasi paparan dan evakuasi darurat yang sesuai dengan pertemuan/ event yang direncanakan.

Objek	Pelaku	Protoko
		<p>b) Ketibaan tamu/ peserta:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Memastikan semua yang terlibat dalam kegiatan tersebut dalam kondisi sehat dengan melakukan pengukuran suhu tubuh di pintu masuk. Apabila ditemukan suhu > 37,3°C (2 kali pemeriksaan dengan jarak 5 menit), maka tidak diperkenankan masuk ke acara pertemuan/ kegiatan. (2) Memastikan semua yang terlibat tetap menjaga jarak minimal 1 meter dengan berbagai cara, antara lain seperti penerapan prosedur antrian, memberi tanda khusus di lantai, membuat jadwal masuk pelan ngunjung dan dibagi-bagi beberapa gelombang atau pengunjung diberi pilihan jam kedatangan dan pilihan pintu masuk, pada saat memesan tiket, dan lain sebagainya. (3) Menyiapkan petugas di sepanjang antrian untuk mengawasi aturan jaga jarak, pakai masker, sekaligus sebagai pemberi informasi kepada pengunjung/ peserta. <p>c) Saat tamu/ peserta berada di tempat pertemuan/ event:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Jika menggunakan tempat duduk, kursi diatur berjarak 1 meter atau untuk kursi permanen dikosongkan beberapa kursi untuk memenuhi aturan jaga jarak. (2) Tidak meletakkan item/barang yang ada di meja tamu/peserta dan menyediakan item/barang yang dikemas secara tunggal jika memungkinkan seperti alat tulis, gelas minum dan lain-lain. (3) Tidak dianjurkan untuk menyelenggarakan event dengan model pengunjung/penonton berdiri (tidak disediakan tempat duduk) seperti kelas festival dikarenakan sulit menerapkan prinsip jaga jarak. (4) Penerapan jaga jarak dapat dilakukan dengan cara memberikan tanda di lantai minimal 1 meter. (5) Jika menyediakan makan/minum yang disediakan diolah dan disajikan secara higienis. Bila perlu, anjurkan tamu/peserta untuk membawa botol minum sendiri, disediakan dengan sistem konter/stall dan menyediakan pelayanan yang mengambilkan makanan/minuman. (6) Bila mungkin, pengunjung disarankan membawa alat makan sendiri (sendok, garpu, sumpit). <p>d) Saat tamu/peserta meninggalkan tempat pertemuan/event:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Pengaturan jalur keluar bagi tamu/peserta agar tidak terjadi kerumunan seperti pengunjung yang duduk di paling belakang atau terdekat dengan pintu keluar diatur keluar terlebih dahulu, diatur keluar baris perbaris, sampai barisan terdepan dan lain-lain. (2) Memastikan proses disinfeksi meja dan kursi serta peralatan yang telah digunakan tamu/peserta dilakukan dengan tingkat kebersihan yang lebih tinggi. (3) Memastikan untuk menggunakan sarung tangan dan masker saat melakukan pekerjaan pembersihan dan saat menangani limbah dan sampah di tempat pertemuan. (4) Melakukan pemantauan kesehatan tim/panita/penyelenggara.

Infografis Pencegahan, Penanganan, dan Penegakan Protokol Kesehatan COVID-19¹

¹ Badan POM RI. Serba COVID-19. 2020, Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: HK.01.07/Menkes/382/2020. diolah.

a

COVID-19

COVID-19 merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh jenis virus Corona (SARS-CoV-2) atau coronavirus (CoV).

Wabah Coronavirus yang sedang berlangsung ini merupakan varian SARS-CoV-2, Acute Respiratory Syndrome (ARS) yang sebelumnya dikenal sebagai SARS.

GEJALA



batuk dan pilek

demam

sakit tenggorokan

lelah dan sakit

sesak pernapasan

Virus ini menyebabkan sindrom pernapasan akut (SARS) atau pernapasan akut di Asia, pernapasan corona.

BAGAIMANA PROSES PENULARANNYA?



DROPLET

COVID-19 ditularkan orang dengan COVID-19 melalui **DROPLET** pernapasan saat batuk, bersin, berbicara.

KONTAK ERAT

Seperti ciuman, gigitan, jabat tangan, dan lain-lain, atau melalui kontak langsung.

MENYENTUH PERMUKAAN BENDA TERKONTAMINASI

Virus Corona dapat bertahan pada permukaan benda mati selama beberapa minggu, bahkan bulan.

b

Cara Pencegahan Penyebaran



1. Mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir selama minimal 20 detik



2. Hindari berjabat tangan



3. Hindari berpelukan dengan orang lain



4. Hindari batuk dan bersin ke orang lain



5. Memakai masker di tempat umum



6. Hindari berkegiatan di tempat umum



7. Hindari berkegiatan di tempat umum



8. Memakai masker dengan benar



9. Menggunakan hand sanitizer



10. Hindari berkegiatan di tempat umum



11. Hindari berkegiatan di tempat umum

Virus Corona merupakan jenis virus yang tidak mampu bertahan hidup lama jika berada di luar tubuh manusia.

Virus ini juga tidak mampu bertahan pada suhu di atas 50°C selama 30 menit.

c

Cara Cuci Tangan yang Benar

Cuci tangan merupakan salah satu bentuk pencegahan untuk mencegah timbulnya penyakit COVID-19. Cuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir selama 20 detik paling efektif untuk menurunkan virus maupun bakteri.



1. Basahi tangan dengan air



2. Gosok kedua telapak tangan satu sama lain ke arah telapak tangan



3. Gosok ibu jari ke telapak tangan lainnya, dan sebaliknya



4. Gosok ibu jari ke telapak tangan lainnya, dan sebaliknya



5. Ambil sabun secukupnya



6. Gosok kedua telapak tangan dengan jari paku-paku



7. Gosokkan telapak jari ke arah punggung jari telapak tangan kiri, dan sebaliknya



8. Masukan kuku jari ke dalam sela-sela jari dengan kuku/kuku



9. Gosok kedua telapak tangan dan punggung tangan



10. Jauhkan jari-jari tangan sambil digosok ke telapak tangan



11. Basuh dengan air



12. Tangan bersih



d

Masker untuk Semua

Ikuti saran *World Health Organization (WHO)* untuk mencegah penyebaran COVID-19, pemerintah wajibkan penggunaan masker saat beraktivitas di luar rumah.

**cegah Penyebaran COVID-19
Yuk, gunakan #MaskerUntukSemua**

JENIS MASKER

MASKER KAIN

ORANG SEHAT

Masker kain dapat digunakan oleh masyarakat yang sehat di tempat umum dan berinteraksi dengan orang lain dengan tetap menjaga jarak minimal 1-3 meter.

Masker juga dapat dicuci dan digunakan kembali.



MASKER BEDAH

TEMAGA, MEDIS & ORANG SEHAT

Penggunaan masker bedah disarankan bagi tenaga medis di fasilitas layanan kesehatan. Tapi dipakai masyarakat umum hanya bila ada gejala flu, batuk, hidung berair dan radang tenggorokan.



MASKER N95

TEMAGA, MEDIS & SOROTAK LAJUSUNG

Penggunaan masker N95 dapat dipakai berulang dengan cara lipat. Misalnya setelah dipakai harus djemur di bawah sinar matahari selama 3-4 hari sehingga virus sudah mati dan dapat digunakan kembali.

Masker ini memiliki pori-pori yang sangat kecil sehingga mampu menyaring 95% partikel besar maupun kecil di udara.

Masker ini ketat jika digunakan, sehingga pengguna yang mempunyai penyakit berbentuk dapat kesulitan untuk bernafas.

Jangan gunakan masker jika sudah berubah bentuk, kotor, maupun basah.





Cara Penggunaan dan Mencuci Masker Kain yang Benar

Gunakan masker kain untuk aktivitas sehari-hari. Untuk petunjuk penggunaan agar dapat terhindar dari COVID-19.



BERSIHKAN TANGAN

Sebelum gunakan masker, cuci tangan dengan sabun atau hand sanitizer berbasis alkohol.



MASKER HARUS MENUTUPI

Pastikan bagian hidung dan mulut tertutup dengan baik tanpa ada celah antara wajah dan masker. Gunakan maksimal 4 jam.



JANGAN SENTUH MASKER

Hands menyentuh masker ketika dipakai, harus dihindari. Jika tersentuh, maka bersihkan tangan dengan sabun atau hand sanitizer berbasis alkohol.



BUKA DARI BELAKANG

Saat membuka masker, hindari menyentuh bagian depan, belakang dan tali belakang. Setelah selesai kembali bersihkan tangan dengan sabun dan air mengalir selama 20 detik.



SETELAH PAKAI, CUCI MASKER

Setelah selesai pemakaian, lepung cuci masker dengan cara:

- Siapkan air, bisa dingin atau panas dengan suhu 60-65°C.
- Tenunlah dengan dan rendam masker beberapa saat.
- Juciri masker hingga ke arah luruh.
- Bilas di bawah air mengalir, hingga busa hilang.
- Seringan di bawah sinar matahari atau menggunakan pengering panas.
- Simpan dengan cara yang baik, bersih dan terdudat.
- Masukan ke kantong.

TIPS MEMBUANG MASKER



Lepaskan masker melalui bagian tali dan belakang telinga.



Lepaskan masker sehingga lunak/droplet ada di bagian dalam lipatan.



Disinfeksi masker dengan disinfektan (sani/caran pembersih).



Rusak masker dengan cara menungting tali dan luruhnya.



Masukkan ke wadah/plastik yang aman dan buang ke tempat sampah domestik.



Cuci tangan setelah membuang masker. Gunakan sabun dan air mengalir selama 20 detik/hand sanitizer.



Tips Pencegahan di Kendaraan Umum



Gunakan masker dan *hand sanitizer* berbasis alkohol



Hindari menyentuh pintu atau perlengkapan dengan telapak tangan tanpa mencuci tangan



Makan makanan yang aman dan bergizi serta minum air putih.



Jaga jarak antar penumpang 1 meter



Jangan berbagi makanan dan minuman dan wadah yang sama



Gunakan waktu perjalanan untuk istirahat dan berolahraga



Tips Pencegahan di Tempat Kerja

- Hindari pertemuan sosial dan jaga jarak fisik minimal 1 meter
- Pastikan tempat kerja memiliki ventilasi yang baik
- Cuci tangan sesering mungkin memakai sabun dan air yang mengalir selama minimal 20 detik
- Bila perlu, gunakan *hand sanitizer* berbasis alkohol

- Jaga kebersihan area kerja dan lakukan disinfeksi berkala
- Bila sakit, beryakalah dan rumah
- Gunakan masker

- Meludah, batuk atau bersin memakai tisu dengan menutupi seluruh hidung dan mulut
- Bungkus tisu bekas pakai ke dalam kantong plastik sebelum dibuang ke tempat sampah tertutup





Tips Pencegahan Setelah Bepergian

Ketika pulang ke rumah dari bepergian jangan lupa untuk selalu membersihkan diri sebelum berinteraksi dengan keluarga ya.



Bisa Air Kaki

Buka sepatu/sandal sebelum masuk ke dalam rumah.



Semprot Disinfektan

Semprot disinfektan pada alas kaki maupun pada peralatan yang digunakan, seperti pakaian, ponsel, taspen, laptop, dll.



Jangan Sampai

Biung semua yang dipegang dan yang tidak dibutuhkan lagi seperti koran, kertas, dll



Cuci Tangan

Jangan menyentuh apapun di dalam rumah, lakukan cuci tangan dengan sabun dan air selama 20 detik.



Cuci Muka

Lepaskan pakaian yang dipakai dan masukkan ke dalam tempat cucian yang tertutup.



Bersihkan Badan

Lakukan mandi sebelum berinteraksi dan akan berinteraksi bersama keluarga.



Tips Menjaga Daya Tahan Tubuh



Konsumsi pangan aman dan bergizi.



Minum air putih 8 gelas per hari.



Olah raga rutin 30 menit per hari.



Tidur cukup 7-9 jam per hari.



Konsumsi suplemen bila perlu.



Cuci tangan dengan sabun dan air mengalir selama 20 detik.

Obat dan Makanan Aman dengan Cek KLIK

Sebelum membeli dan mengonsumsi produk Obat dan Makanan, lakukan Cek KLIK (Kemasan, Label, Isi Edar, dan Kadaluwarsa).

K

KEMASAN

Pastikan kemasan produk dalam kondisi baik, tidak bertubang, sobek, karatan, peyok, dll.

L

LABEL

Pada informasi produk yang tertera pada label kemasan dengan cermat.

I

ISI EDAR

Pastikan memiliki izin edar dari Badan POM (izin edar dapat dicata melalui aplikasi Android Cek BPOM).

K

KADALUWARSA

Pastikan tidak melebihi batas kadaluwarsa.

Tips Keamanan Pangan di Warung Makan

K

BERSIH

Perhatikan kebersihan tempat memasak dan peralatan makan bersih.

K

MASUK & SARUNG TANGAN

Penjual/pemakai makanan menggunakan masker dan sarung tangan.

K

PHYSICAL DISTANCING

Jaga jarak lebih 1 meter dengan pengunjung lainnya.

K

BARU/SEGAR

Pilih makanan yang baru dimasak, hindari potongan yang warnanya sudah gelap/sejau yang terlihat sudah bening/dipamaskan.

K

CUCI TANGAN

Penjual/pemakai makanan dan pengunjung (jika makan di tempat) selalu cuci tangan pakai sabun dan air mengalir selama 20 detik atau (pamflet hand sanitizer).

K

BARU/PULANG

Belilah makanan dan segera bawa pulang.



Tips Keamanan Pangan Berjualan Kue Tradisional



Pastikan saat berjualan, tubuh dalam kondisi sehat



Jangan lupa untuk menggunakan masker saat berjualan



Pastikan kue yang dijual aman dan selalu dalam keadaan tertutup



Hindari penggunaan stoples untuk mengikat wadah pembungkusan



Hindari penggunaan koran dan kertas bekas



Cuci tangan dengan air mengalir untuk mengambil kue



Selalu rutin mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir atau gunakan hand sanitizer



Jaga jarak dari orang lain termasuk pembeli minimal 1 meter



Jangan dibungkus/dutupi dengan kemasan yang bersih



Tips Keamanan Pangan di Restoran



CUKI TANGAN
Cuci tangan sebelum mengolah dan menyajikan pangan



MASKER & SARUNG TANGAN
Gunakan masker dan sarung tangan plastik selama mengolah pangan



DAPUR
Posisikan kembali posisi perantara untuk mengolah pangan



ALAT SAJI
Posisikan kembali perantara untuk menyajikan pangan



AREA BERSIH
Posisikan kembali area makanan (meja, kursi dan lantai) serta jarak antar pelanggan lebih dari 1 meter



PENYAJIAN
Cuci tangan sebelum menyajikan pangan

p

Tips Belanja Pangan Online

SEBELUM BELANJA ONLINE

(MAGISTRAN JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA, STAFAB, DAN CIKUPANJAYA)

PIU ISI PRASANGKA TERBENCING
Tanyakan ke penjual mengenai produk yang akan dibeli agar tidak ada kebingungan.

PERIKSA
Perhatikan kualitas produk dan harga yang ditawarkan agar tidak ada kebingungan.

CEK KLIK
Tanyakan kepada penjual apakah ada promo atau diskon yang ditawarkan agar tidak ada kebingungan.

SAAT PESANAN DIKIRIM & DITERIMA

PERIKSA
Perhatikan kualitas produk dan harga yang ditawarkan agar tidak ada kebingungan.

PERIKSA
Perhatikan kualitas produk dan harga yang ditawarkan agar tidak ada kebingungan.

PERIKSA
Perhatikan kualitas produk dan harga yang ditawarkan agar tidak ada kebingungan.

PAK-ED

q

Pengobatan COVID-19

KLOROKUIN

INFORMASI PRODUK Klorokuin Untuk Pasien

- Klorokuin merupakan golongan obat jenis yang penggunaannya harus dalam pengawasan dokter.
- Klorokuin bukan untuk pencegahan.
- Klorokuin tidak dapat dibeli secara bebas.

KHASIAT/MANFAAT OBAT Klorokuin

Badan POM memberikan persetujuan penggunaan emergency (darurat) klorokuin (obat untuk mengobati COVID-19) hanya untuk pasien dewasa dan remaja.

*Peringatan: Amega berisiko pada masa kehamilan dan saat menyusui. Amega berisiko pada perkembangan dan fungsi ginjal.

HATI-HATI!

Pembelian obat harus harus dilakukan oleh tenaga kesehatan terlatih dan dibawah pengawasan dokter.

Ingat, ada erik samping obat!

DI MANA BISA DIPEROLEH

Di sarana pelayanan kesehatan (rumah sakit) yang ditunjuk.

INFORMASI PRODUK Klorokuin Untuk Pasien

- Klorokuin merupakan golongan obat jenis yang penggunaannya harus dalam pengawasan dokter.
- Klorokuin bukan untuk pencegahan.
- Klorokuin tidak dapat dibeli secara bebas.

HATI-HATI!

Pembelian obat harus harus dilakukan oleh tenaga kesehatan terlatih dan dibawah pengawasan dokter.

Ingat, ada erik samping obat!

DAFTAR PUSTAKA





- A. Chauhan, R.P. Singh, *Decline in PM2.5 concentrations over major cities around the world associated with COVID-19*, *Environ. Res.* 187. 5 Mei 2020. 109634, <https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.109634>.
- A. Esteva, B. Kuprel, R.A. Novoa, et al., *Dermatologist-level classification of skin cancer with deep neural networks*, *Nature* 542 (7639) (2017) 115–118, <https://doi.org/10.1038/nature21056>.
- A. Giuffrida, L. Tondo, *The Guardian*, <https://www.theguardian.com/world/2020/apr/01/singing-stops-italy-fear-social-unrest-mount-coronavirus-lockdown>.
- A. Krizhevsky, I. Sutskever, G.E. Hinton, *Imagenet classification with deep convolutional neural networks*, in: *Advances in Neural Information Processing Systems*, 2012, pp. 1097–1105.
- A. Narin, C. Kaya, Z. Pamuk, *Automatic Detection of Coronavirus Disease (COVID-19) Using X-Ray Images and Deep Convolutional Neural Networks*, 2020 arXiv preprint arXiv:2003.10849.
- A. Rhodes, P. Ferdinande, H. Flaatten, et al., *The variability of critical care bed numbers in Europe*, *Intensive Care Med.* 38 (2012) 1647–1653, <https://doi.org/10.1007/s00134-012-2627-8>.
- A.M. Campbell, *An increasing risk of family violence during the COVID-19 pandemic: strengthening community collaborations to save lives*, *Forensic Sci. Int. Reports* 2 (2020), <https://doi.org/10.1016/j.fsir.2020.100089>.
- Acuna Soto et-al. 2004. *When half of the population died: the epidemic of hemorrhagicfevers of 1576 in Mexico*. Federation of European Microbiological Societies. Published by Elsevier B.V. All rights reserved. doi:10.1016/j.femsle.2004.09.011
- ADB. 2005. *Meningkatkan Perjuangan Melewan Kemiskinan di Asia dan Pasifik*. Asian Development Bank.
- AEMET, 2020. *Spanish state meteorological agency*. <http://www.aemet.es/en/portada>.
- Aerosol secara teknis merujuk pada partikel padat yang ada di udara (juga disebut abu atau partikulat) maupun tetesan cair.
- Ahmed, F. Ahmed, N., Pissarides, C. and Stiglitz, J. (2020). *Why Inequality Could Spread COVID-19*. *The Lancet Global Health*.

akurat.co.

Alpert, P.T. (2011). *The health benefits of dance. Home Health Care Management & Practice*, 23(2), 155–157. <https://doi.org/10.1177/1084822310384689>.

Al-qaness MAA, Ewees AA, Fan H, Abd El Aziz M. 2020. *Optimization method for forecasting confirmed cases of COVID-19 in China*. *J Clin Med* 2020;9(3):674.

AMECO (Autumn 2019; Spring 2020). Prakiraan Meusim Semi 2020 vs. Prakiraan Musim Gugur 2019 AMECO.

Amri Hammami, Basma Harrabi, Magni Mohr & Peter Krstrup. 2020. *Physical activity and Coronavirus disease 2019 (COVID-19): specific recommendations for home-based physical training*, *Managing Sport and Leisure*, DOI: 10.1080/23750472.2020.1757494.

Amri Hammami, Basma Harrabi, Magni Mohr & Peter Krstrup. 2020. *Physical activity and Coronavirus disease 2019 (COVID-19): specific recommendations for home-based physical training*, *Managing Sport and Leisure*, DOI: 10.1080/23750472.2020.1757494.

Amy Woodyatt, *German Doctors Pose Naked to Protest Protective Equipment Shortages CNN, 28 April 2020*. <https://edition.cnn.com/2020/04/28/europe/german-doctors-naked-protest-intl-scli-grm/index.html>.

Analitis, A., Dé Donato, F., Scortichini, M., Lanki, T., Basagana, X., Ballester, F., et al., 2018. *Synergistic effects of ambient temperature and air pollution on health in Europe: results from the PHASE project*. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 15, E1856.

Antonio De Vito, Juan-Pedro Gómez. 2020. *Estimating the COVID-19 cash crunch: Global evidence and Policy*. IE Business School, IE University, Spain.

Anyanwu, J. and Anyanwu, J. (2018) *Accounting For The Rising Value Added In Services Compared To That In Agriculture In African Economies*, *Asian Journal of Economic Modelling*, Vol. 6, No. 4.

ARDS adalah gangguan pernapasan berat yang disebabkan oleh penumpukan cairan di alveoli atau kantung udara kecil di paru-paru.

Association of cities and regions for sustainable resource management.

2020. www.acrplus.org/en/municipal-waste-management-COVID-19.
- Aung, T.T., P. Ruma, and P. McPherson (2020). “*All My Dreams Are Shattered*”: *Coronavirus Crushes Asia’s Garment Industry*’.
- B. Boserup, M. McKenney, A. Elkbuli, *Alarming trends in US domestic violence during the COVID-19 pandemic*, *Am. J. Emergency Med.* 28 (April) (2020), <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.04.077> Elsevier.
- Bachi, A.L.; Suguri, V.M.; Ramos, L.R.; Mariano, M.; Vaisberg, M.; Lopes, J.D. *Increased production of autoantibodies and specific antibodies in response to influenza virus vaccination in physically active older individuals*. *Results Immunol.* 2013, 3, 10–16.
- Badan POM RI. *Serba COVID-19*. 2020, Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/Menkes/382/2020.
- Baldwin, R., and B. Weder di Mauro (eds) (2020b). *Mitigating the COVID Economic Crisis: Act Fast and Do Whatever It Takes*. London: Centre for Economic Policy Research (CEPR).
- Bangsbo, J., Mohr, M., Poulsen, A., Perez-Gomez, J., & Krstrup, P. (2006). *Training and testing the elite athlete. Review*. *Journal of Exercise Science and Fitness*, 4(1), 1–14.
- Banker, R.D., Byzalov, D., Chen, L.T., 2013. *Employment protection legislation, adjustment costs, and cross-country differences in cost behavior*. *J. Account.Econ.* 55, 111–127.
- Baoming, Jiang *et al.* 2019. *Polio Endgame: Lessons For The Global Rotavirus Vaccination Program*. Elsevier. [10.1016/j.vaccine.2019.04.023](https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2019.04.023)
- Bappenas. 2020. *Perkembangan Ekonomi Indonesia Dan Dunia Ancaman Resesi Dunia Akibat Pandemi*. Edisi Vol. 4, No.1, Mei 2020.
- Bappenas. *The Indonesian Journal of Development Planning*. Volume 246 IV, No. 2, Juni 2020.
- Barene, S., Krstrup, P., Jackman, S. R., Brekke, O. L., & Holtermann, A. (2014). *Do soccer and Zumba exercise improve fitness and indicators of health among female hospital employees? A 12-week RCT*. *Scandinavian Journal of Medicine & Science inSports*, 24(6), 990–999. <https://doi.org/10.1111/sms.12138>.
- Bénassy-Quéré, Agnès, Ramon Marimon, Jean Pisani-Ferry, Lucrezia

- Reichlin, Dirk Schoenmaker, Beatrice Weder di Mauro (2020), 'COVID-19: Europe needs a catastrophe relief plan'. <https://voxeu.org/article/COVID-19-europe-needs-catastrophe-relief-plan>.
- Benedictow, O.J.2004. *The Black Death, 1346-1353 : The Complete History*. Boydell & Brewer.
- Benvenuto D, Giovanetti M, Vassallo L, Angeletti S, Ciccozzi M. 2020. *Application of the ARIMA model on the COVID-2019 epidemic dataset*. Data in Brief 2020;29:105340.
- Biopharma Products in Development for COVID-19, (2020) [Online] <https://www.-bioworld.com/COVID19products#vac>.
- Blumberg, S., 2020. Data shows 30 percent drop in air pollution over northeast U.S.[WWW document]. NASA. URL. <http://www.nasa.gov/feature/goddard/2020/drop-in-air-pollution-over-northeast>, Diakses pada 5 Februari 2020.
- Bos, K.I., Harkins, K.M., Herbig, A., Coscolla, M., Weber, N., Comas, I., Forrest, S.A., Bryant, J.M., Harris, S.R., Schuenemann, V.J., et al. (2014). *Pre-Columbian mycobacterial genomes reveal seals as a source of New World human tuberculosis*. Nature 514, 494–497
- Bps.go.id diakses pada 10 Maret 2018.
- BPS; Sasaran RKP 2020; Perkiraan Bappenas dan Kementerian Keuangan, Mei 2020.
- Brauer, U, .S. *Firearms Sales: March 2020 Unit Sales Show Anticipated COVID-19-related Boom*, <http://smallarmsanalytics.com/v1/pr/2020-04-01.pdf>.
- Browne, A., Beck, N.-V.-T., 2016. *The roles of transportation and transportation hubs in the propagation of influenza and Coronaviruses: A systematic review*. Journal of Travel Medicine 23 (1). <https://doi.org/10.1093/jtm/tav002>, 18. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26782122>.
- C.W. Yancy, *COVID-19 and african americans*, JAMA 323 (19) (2020) 1891–1892, <https://doi.org/10.1001/jama.2020.6548>.
- Cai H. Sex. 2020. *difference and smoking predisposition in patients with COVID-19*. Lancet Respir Med. 2020; diakses 11 Maret. DOI: 10.1016/S2213-2600(20)30117-X.

- Cdc - centers for disease control and prevention <www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/environmental/background/medical-waste.html>.
- Chen, P.; Mao, L.; Nassis, G.P.; Harmer, P.; Ainsworth, B.E.; Li, F. *Wuhan Coronavirus (2019-nCoV): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. J. Sport Health Sci.* 2020, 9, 103–104.
- CNBC Indonesia.
- CNN Indonesia.
- Connolly, L.J., Scott, S., Morencos, C.M., Fulford, J., Jones, A. M., Knapp, K., Krustrup, P., Bailey, S. J., & Bowtell, J. L. (2020). *Impact of a novel home-based exercise intervention on health indicators in inactive premenopausal women: A 12-week randomised controlled trial.* *European Journal of Applied Physiology*, Mar 19. <https://doi.org/10.1007/s00421-020-04315-7>.
- Cruz-Roa, A. Basavanhally, et al., (March). *Automatic detection of invasive ductal carcinoma in whole slide images with convolutional neural networks*, in: *Medical Imaging 2014: Digital Pathology*, vol. 9041, International Society for Optics and Photonics, 2014, p. 904103.
- Cui, Y., Zhang, Z.-F., Froines, J., Zhao, J., Wang, H., Yu, S.-Z., Detels, R., 2003. *Air pollution and case fatality of SARS in the People's Republic of China: an ecologic study.* *Environ. Health* 2, 15. <https://doi.org/10.1186/1476-069X-2-15>.
- D. Boffey, R. Booth, *The Guardian* (2020, April 13), *UK Missed Three Chances to Join EU Scheme to Bulk-buy PPE*. <https://www.theguardian.com/world/2020/apr/13/uk-missed-three-chances-to-join-eu-scheme-to-bulk-buy-ppe>. Diakses pada 1 Mei 2020.
- Daniel, G., Mahler; Christoph, L; R., Andres, C., A; And Haoyu, W (2020) *The Impact of COVID-19 (Coronavirus) On Global Poverty: Why Sub-Saharan Africa Might Be the Region Hardest Hit.*
- Daniel, G., Mahler; Christoph, L; R., Andres, C., A; And Haoyu, W (2020) *The Impact of COVID-19 (Coronavirus) On Global Poverty: Why Sub-Saharan Africa Might Be the Region Hardest Hit.*
- de Wit E, van Doremalen N, Falzarano D, Munster VJ. 2016. *SARS and*

- MERS: recent insights into emerging Coronaviruses*. Nat Rev Microbiol. 2016;14(8):523-34.
- Deng J. Control. 1982. *Problems Of Grey Systems*. Systems and Control Lett. 1982;1(5):288-94.
- Devakumar, G. Shannon, S.S. Bhopal, I. Abubakar, *Racism and discrimination in COVID-19 responses*, Lancet (2020), [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30792-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30792-3).
- Diakses dari www.worldbank.org pada 10 Maret 2018.
- Dvorak, J (2015) European Union Definition of Poverty, SAGE Publication. European Union Definition of Poverty,
- E.E.D. Hemdan, M.A. Shouman, M.E. Karar, *COVIDX-Net: A Framework of Deep Learning Classifiers to Diagnose COVID-19 in X-Ray Images*, 2020 arXiv preprint arXiv:2003.11055.
- Elisabeth Mahase, *COVID-19: what do we know so far about a vaccine?* BMJ (2020) 369, <https://doi.org/10.1136/bmj.m1679>.
- European Commission, Coronavirus Global Response: €7.4 Billion Raised for Universal Access to Vaccines, 4 Mei 2020. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_797.
- European Commission, COVID-19: Commission steps up research funding and selects 17 projects in vaccine development, treatment and diagnostics. 6 Maret 2020/ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_386.
- European Commission, COVID-19: Horizon, Partly Funding Innovative Medicines Initiative Fast Track Call, 3 March 2020, [Online] https://ec.europa.eu/info/news/covid19-horizon-2020-partly-funding-innovative-medicines-initiative-fast-track-call-2020-mar-03_en.
Diakses pada 6 Mei 2020.
- European Council, *Coronavirus Global Response*. <https://ec.europa.eu>.
- European Council, Eurostat, *GDP Down by 3.8% in the Euro Area and by 3.5% in the EU*. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/10294-708/2-30042020-BP-EN.pdf/526405c5-289c-30f5-068a-d907b7d663e6>.
- European Council, Eurostat, *GDP Down by 3.8% in the Euro Area and by 3.5% in the EU*. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/>

- 2995521/10294-708/23004-2020-BP-EN.pdf/526405c5-289c-30f5-068a-d907b7d663e6.
- European Council, Personal Protective Equipment (PPE). https://ec.europa.eu/growth/sectors/mechanical-engineering/personal-protective-equipment_en . Diakses 1 Mei 2020.
- European Union, *EU Solidarity Fund for COVID-19*. https://ec.europa.eu/regional_policy/en/funding/solidarity-fund/COVID-19.
- F. Betti, T. Heinzmann, *World Economic Forum. From Perfume to Hand Sanitiser, TVs to Face Masks: How Companies Are Changing Track to Fight COVID-19*, [Online] <https://www.weforum.org/agenda/2020/03/from-perfume-to-hand-sani->.
- F. Murat, O. Yildirim, M. Talo, U.B. Baloglu, Y. Demir, U.R. Acharya, *Application of deep learning techniques for heartbeats detection using ECG signals-Analysis and Review*, *Comput. Biol. Med.* 120 (2020) 103726.
- F. Pan, T. Ye, et al., *Time course of lung changes on chest CT during recovery from 2019 novel Coronavirus (COVID-19) pneumonia*, *Radiology* (2020), <https://doi.org/10.1148/radiol.2020200370>.
- F.S. Collins, P. Stoffels, *Accelerating COVID-19 therapeutic interventions and vaccines (ACTIV): an unprecedented partnership for unprecedented times*, *JAMA*(2020).
- Fanelli D, Piazza F. 2020. *Analysis and forecast of COVID-19 spreading in China, Italy and France*. *Chaos Solitons Fractals* 2020;134:109761.
- Feng, Z., De Marco, A., Anav, A., Gualtieri, M., Sicard, P., Tian, H., et al., 2019. *Economic losses due to ozone impacts on human health, forest productivity and crop yield across China*. *Environ. Int.* 131, 104966.
- Feng, Z., De Marco, A., Anav, A., Gualtieri, M., Sicard, P., Tian, H., et al., 2019. *Economic losses due to ozone impacts on human health, forest productivity and crop yield across China*. *Environ. Int.* 131, 104966.
- Ferguson, N. M., et al. 2020. "Impact of Non-Pharmaceutical Interventions (NPIs) to Reduce COVID19 Mortality and Healthcare Demand." Imperial College London. <https://www.imperial.ac.uk>.
- Financial Times, *Germany Braced for Jobless Surge As Companies Rush for State Funds*. <https://www.ft.com/content/5486b247-c73e-4887->

a2b2-528b23e301a6.

- Fischer, Rebecca. 2020. "What's the Difference between Pandemic, Epidemic, and Outbreak?" *JSTOR Daily*. <https://daily.jstor.org/whats-the-difference-between-pandemic-epidemic-and-outbreak>.
- Fox, S. M. 3rd., Naughton, J. P., & Haskell, W. L. (1971). *Physical activity and the prevention of Coronary heart disease*. *Annals of Clinical Research*, 3(6),404–432. PMID: 4945367.
- Furman, J. 2020. "Protecting People Now, Helping the Economy Rebound Later." In *Mitigating the COVID Economic Crisis: Act Fast and Do Whatever It Takes*, edited by R. Baldwin and B. Weder di Mauro, 191–96. Center for Economic Policy and Research. Washington, DC: CEPR Press.
- G. Guzzetta, F. Riccardo, V. Marziano, et al., *The Impact of a Nation-wide Lockdown on COVID-19 Transmissibility in Italy*, (2020) Submitted on 26 Apr. Arxiv.org arXiv:2004.12338.
- G. Viglione, *Tens of thousands of scientists are redeploying to fight Coronavirus*. Dipublikasikan 27 Maret 2020. <https://doi.org/10.1038/d41586-020-00905-9>.
- G.S. En Tan, A. Hou, C.M. Manauis, J.M. Chua, C.Q. Gao, F.K. Kiat Ng, C.S. Wong, O.T. Ng, K. Marimuthu, M. Chan, Y.S. Leo, S. Vasoo, *Reducing hospital admissions for COVID-19 at a dedicated Screening Centre in Singapore*, *Clin. Microbiol. Infect.* (2020), <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2020.05.005> S1198-743X(20)30282-2.
- Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B.A., Lamonte, M. J., Lee, I.-M., Nieman, D. C., & Swain, D. P. (2011). *Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: Guidance for prescribing exercise SPECIAL COMMUNICATIONS: POSITION STAND*. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 43(7), 1334–1359. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318213fefb>.
- Gejala ringan didefinisikan sebagai pasien dengan infeksi akut saluran napas atas tanpa komplikasi, bisa disertai dengan demam, fatigue, batuk (dengan atau tanpa sputum), anoreksia, malaise, nyeri tenggorokan, kongesti nasal, atau sakit kepala

- Gerszon Mahler, D., C. Lakner, A. Castaneda Aguilar, and H. Wu (2020). *'The Impact of COVID-19 (Coronavirus) on Global Poverty: Why Sub-Saharan Africa Might Be the Region Hardest Hit'*.
- Giovanni Valensisi. 2020. COVID-19 and global poverty. United Nations University, UNU-Wider.
- Goldman Sachs Global Investment Research.
- Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, de Groot RJ, Drosten C, Gulyaeva AA, et al. 2020. *The species Severe acute respiratory syndrome-related Coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. Nat Microbiol*; published online March 2. DOI: 10.1038/s41564-020-0695-z.
- Green et al. 2014 *Yersinia pestis* and the three plague pandemics. The Lancet Infectious Diseases, Volume 14, Issue 10.
- Guan W, Ni Z, Hu Y, et al. 2020. *Clinical characteristics of 2019 novel Coronavirus infection in China*. medRxiv, <http://dx.doi.org/10.1101/2020.02.06.20020974>.
- Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. 2020. *Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China*. New Engl J Med. 2020; diakses 28 Februari 2020. DOI: 10.1056/NEJMoa2002032.
- Harendra Signh. 2020. *Analysis for fractional dynamics of Ebola virus model. Department of Mathematics, Post-Graduate College, Ghazipur 233001, Uttar Pradesh, India*.
- Harrison, J. S. (2010). *Bodyweight training: A return to basics*. Strength and Conditioning Journal, 32(2), 52–55. <https://doi.org/10.1519/SSC.0b013e3181d5575c>.
- Hernandes, J. C., Di Castro, V. C., Mendonça, M. E., & Porto, C. C. (2018). *Quality of life of women who practice dance: A systematic review protocol*. Systematic Reviews, 7(1), 92. <https://doi.org/10.1186/s13643-018-0750-5>.
- Hofgaard, J., Ermidis, G., & Mohr, M. (2019). *Effects of a 6-week Faroese chain dance programme on postural balance, physical function, and health profile in elderly subjects: A pilot study*. Biomed Research International, e2019, 5392970. <https://doi.org/10.1155/2019/5392970>.
- Holmberg, M., September, 2017. *The ghost of pandemics past: Revi-*

siting two centuries of influenza in Sweden. Medical Humanities 43 (3), L141eL147. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5629937/>.

Hoving et al. 2020. *AIDS-Related Mycoses: Updated Progress and Future Priorities*. Elsevier Ltd.

<https://Covid19.go.id/daftar-rumah-sakit-rujukan>.

<https://Covid19.kemkes.go.id>, <https://news.google.com/Covid19/map>.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/>[https://theconversation.com/Covid-19 bukan pandemi global yang terakhir ini pelajaran dari 4 pandemi yang mengubah sejarah 138022](https://theconversation.com/Covid-19-bukan-pandemi-global-yang-terakhir-ini-pelajaran-dari-4-pandemi-yang-mengubah-sejarah-138022) diakses pada 22 Juni 2020.

<https://kawalcorona.com/>.

<https://kemlu.go.id/>.

<https://news.google.com/Covid19/map>.

<https://news.google.com/Covid19/map>.

<https://satgasCovid19.gresikkab.go.id/peta-persebaran-COVID-19-di-kabupaten-gresik/>.

<https://www.bbc.com/indonesia/majalah-53050468>.

<https://www.euro.who.int/en/media-centre/sections/statements/2020> diakses pada 22 Juni 2020.

<https://www.iata.org/en/pressroom/pr/2020-03-05-01/>.

<https://www.kompas.com/tren/read/2020/08/11/102500165/pandemi-Covid-19-apa-saja-dampak-pada-sektor-ketenagakerjaan-indonesia-?page=all>.

https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/sanidad14/Documents/2020/130520-ENE-COVID_Informe1.pdf.

<https://www.marketwatch.com/investing/index/comp>.

<https://www.marketwatch.com/investing/index/djia>.

<https://www.nytimes.com/reuters/2020/03/11/business/11reuters-health-coronavirus-business-travel.html>.

[https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(Covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(Covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it).

<https://www.wsj.com/articles/airlines-seek-up-to-50-billion-in-govern->

ment-aid-amid-coronavirus-crisis-11584378242.

Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. 2020. *Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China*. *Lancet*;395(10223):497-506.

I. Kottasova, CCN, *Thousands of Medical Students Are Being Fast-tracked Into Doctors to Help Fight the Coronavirus*, (March 20). <https://edition.cnn.com/2020/03/19/europe/medical-students-coronavirus-intl/index.html>.

I. Kottasova, V. Di Donato, *Women Are Using Code Words at Pharmacies to Escape Domestic Violence During Lockdown*. <https://edition.cnn.com/2020/04/02/europe/domestic-violence-coronavirus-lockdown-intl/index.html> CNN.

ILO (2018, 2020); Kose, Ohnsorge, and Sugawara (2018); Loayza and Meza-Cuadra (2018); *Health Nutrition and Population Statistics*, World Bank (2020b); *World Development Indicators*, World Bank (2020c); *Worldwide Governance Indicators*, World Bank (2019).

ILO estimates rely on a hybrid Dynamic Stochastic General Equilibrium/ Computable General Equilibrium (DSGE/CGE) model developed by McKibbin and Fernando (2020).

ILO Monitor 1st Edition *COVID-19 and the world of work: Impact and policy responses*. 18 Maret 2020.

Ilustrasi Foto dari Shutterstock.

IMF, *World Economic Outlook*, April 2020.

Indonesiabaik.id.

Ioannis D. Apostolopoulos¹, Tzani Bessiana, *COVID-19: Automatic Detection from X-Ray Images Utilizing Transfer Learning with Convolutional Neural Networks*, arXiv:2003.11617.

Istituto Superiore di Sanità. 2020. *Epidemia COVID-19 aggiornamento nazionale 19 marzo 2020 – ore 16:00*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020.

J. Ker, L. Wang, J. Rao, T. Lim, *Deep learning applications in medical image analysis*, *Ieee Access* 6 (2017) 9375–9389.

J. Souza, J.O.B. Diniz, J.L. Ferreira, G.L.F. da Silva, A.C. Silva, A.C. de Paiva, *An automatic method for lung segmentation and reconstruction in*

- chest X-ray using deep neural networks*, *Comput. Methods Progr. Biomed.* 177 (2019) 285–296.
- J.P. Kanne, B.P. Little, J.H. Chung, B.M. Elicker, L.H. Ketai, *Essentials for radiologists on COVID-19: an update—radiology scientific expert panel*, *Radiology* (2020), <https://doi.org/10.1148/radiol.2020200527>.
- Jesse D. Berman, Keita Ebisu, 2020. *Changes in U.S. air pollution during the COVID-19 pandemic*. *Science of the Total Environment*.
- Jie Lin *et al.* 2020. *A super-spreader of COVID-19 in Ningbo city in China*. *Journal of Infection and Public Health*.
- Jirí Jaromír Klemes, Yee Van Fan, Raymond R. Tan, Peng Jiang, 2020. *Minimising the present and future plastic waste, energy and environmental footprints related to COVID-19*. Elsevier.
- Johnson, S. (2019). *'Ethiopia Seizes Crown as Fastest-Growing Country in the 2010s'*. *Financial Times (FT)*.
- Jöhnhagen, S., Ackermann, P., & Saartok, T. (2009). *Forward lunge: A training study of eccentric exercises of the lower limbs*. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 23(3), 972–978. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181a00d98>.
- K. Connolly, *The Guardian* 2020, *Germany Calls on Migrant Medics to Help Tackle Coronavirus*, (April 14). <https://www.theguardian.com/world/2020/apr/14/germany-calls-on-migrant-medics-to-help-tackle-coronavirus>.
- K. Kupferschmidt, *Preprints bring' firehose' of outbreak data*, *Science* 367 (6481) (2020) 963–964, <https://doi.org/10.1126/science.367.6481.963>.
- Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. 2020. *Persistence of Coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents*. *J Hosp Infect.* 2020;104(3):246–51.
- Kanker diasosiasikan dengan reaksi immunosupresif, sitokin yang berlebihan, supresi induksi agen proinflamasi, dan gangguan maturasi sel dendritik. Xia Y, Jin R, Zhao J, Li W, Shen H. Risk of COVID-19 for cancer patients. *Lancet Oncol.* 2020; published online March 3. DOI: 10.1016/S1470-2045(20)30150-9.
- Kawalcorona.com akses per 22 Juni 2020 13:25.

- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/Menkes/382/2020 Tentang Protokol Kesehatan Bagi Masyarakat Di Tempat Dan Fasilitas Umum Dalam Rangka Pencegahan Dan Pengendalian *Coronavirus Disease* 2019 (COVID-19).
- Kikuchi, N., & Nakazato, K. (2017). *Low-load bench press and push-up induce similar muscle hypertrophy and strength gain*. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 15(1), 37–42. <https://doi.org/10.1016/j.jesf.2017.06.003>
- Kompas*, 11 Juni 2020.
- Kompas*, 14 Maret 2020.
- Kompas*, 29 Januari 2020.
- Kompas*, 31 Januari 2020.
- Kompas.com.
- Korea Centers for Disease Control and Prevention. Updates on COVID-19 in Republic of Korea, diakses 18 Maret 2020.
- Korelasi kerugian output aktual dan potensial: Prakiraan Musim Semi 2020 vs. Prakiraan Musim Gugur 2019 AMECO* (Autumn 2019; Spring 2020);
- L. Herniques-Gomes, B. Smee, *The Guardian* (2020, April 27), *Australia Launches COVID-19 Contact Tracing App, As WA and Qld Announce Plans to Relax Restrictions – As It Happened*, <https://www.the-guardian.com/australia-news/live/2020/apr/26/Australia-coronavirus-update-latest-scott-morrison-economy-health-nsw-victoria-queensland-schools-live-news>.
- L. Wade, *An unequal blow*, *Science* 368 (6492) (2020) 700–703, <https://doi.org/10.1126/science.368.6492.700>.
- L. Wang, A. Wong, *COVID-Net: A Tailored Deep Convolutional Neural Network Design for Detection of COVID-19 Cases from Chest Radiography Images*, 2020 arXiv preprint arXiv:2003.09871.
- Laborde, D., W. Martin, and R. Vos (2020). *‘Poverty and Food Insecurity Could Grow Dramatically as COVID-19 Spreads’*. <https://www.ifpri.org>.
- Laporan media dan siaran pers Bank Sentral.
- Laporan Program Unggulan Pengentasan Kemiskinan Kabupaten Gresik.

2016. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Gresik.
- Lecerf, M (2016) Poverty in the European Union; The crisis and its aftermath, European Parliamentary Research Service Publication, 2016.
- Legatum Institute (2019). *The Legatum Prosperity Index 2019*. <https://www.prosperity.com/>.
- Lelieveld, J., Evans, J.S., Fnais, M., Giannadaki, D., Pozzer, A., 2015. *The contribution of outdoor air pollution sources to premature mortality on a global scale*. Nature 525, 367371.
- Ling-hua Tanga,1 . 2020. *Avoiding health worker infection and containing the coronavirus disease 2019 pandemic: Perspectives from the frontline in Wuhan*. *International Journal of Surgery*.
- Liu HC, You JX, Lu C, Chen YZ. *Evaluating healthcare waste treatment technologies using a hybrid multi-criteria decision-making model*. *Renew Sustain Energy Rev* 2015;41:932–42.
- Liu Y, Gayle AA, Wilder-Smith A, Rocklöv J. 2020. *The reproductive number of COVID-19 is higher compared to SARS coronavirus*. *J Travel Med*. 2020;27(2).
- M. Jankowicz, *More People Are Now in ' Lockdown' Than Were Alive During World War II*, <https://www.sciencealert.com/one-third-of-the-world-s-population-are-now-restricted-in-where-they-can-go>.
- M. Khuroo, M. Khuroo, A. Sofi, N. Khuroo, *COVID-19 Vaccines: A Race Against Time in the Middle of Death and Devastation!*, Preprints (2020) 2020050223.
- M. McKee, D. Stuckler, *If the world fails to protect the economy, COVID-19 will damage health not just now but also in the future*, *Nat. Med*. (2020). <https://doi.org/10.1038/s41591-020-0863-y>.
- M. Talo, O. Yildirim, U.B. Baloglu, G. Aydin, U.R. Acharya, *Convolutional neural networks for multi-class brain disease detection using MRI images*, *Comput. Med. Imag. Graph.* 78 (2019) 101673.
- M.C. Collivignarelli, A. Abbà, G. Bertanza, R. Pedrazzani, P. Ricciardi, M. Carnevale Miino, *Lockdown for CoViD-2019 in Milan: what are the effects on air quality?* *Sci.Total Environ.* 732 8 Mei 2020. 139280, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139280>

- M.K. Anser, Z. Yousaf, M.A. Khan, A.A. Nassani, S.M. Alotaibi, M.M. Qazi Abro, X.V. Vo, K. Zaman, *Does communicable diseases (including COVID-19) may increase global poverty risk? A cloud on the horizon*, *Environ. Res.* 187 (2020) 109668, <https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.109668>.
- Magal P, Webb G. 2020. *Predicting the number of reported and unreported cases for the COVID-19 epidemic in South Korea, Italy, France and Germany*. SSRN 2020. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3557360>.
- Martin, S.A.; Pence, B.D.; Woods, J.A. *Exercise and respiratory tract viral infections*. *Exerc. Sport Sci. Rev.* 2009, 37, 157–164.
- Mertens, M., Kerkweg, A., Grewe, V., Jöckel, P., Sausen, R., 2019. *Attributing land transport emissions to ozone and ozone precursors in Europe and Germany*. *Atmos. Chem. Phys. Discuss.* <https://doi.org/10.5194/acp-2019-715>.
- Miguel Farie e-Castro. 2020. *Fiscal Policy during a Pandemic*. FRB St. Louis.
- Ministry of Ecology and Environment of China, 2020. Report on the State of Surface Water and Ambient Air Quality Nationwide in March and January–March.
- Molina, L.T., de Foy, B., Vázquez Martínez, O., Páramo Figuero, V.H., 2009. *Air quality, weather and climate in Mexico City*. WMO Bulletin, p. 58 (January 2009).
- Moloney, *Cities Face 100 Million “new Poor” in Post-pandemic World: Experts*. <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-cities-trfn/cities-face-100-million-new-poor-in-post-pandemic-world-experts-idUSKBN22B3GG>
- N. Baker, *These cancer scientists turned their lab into a coronavirus-testing facility*, *Nature*. 580 (7804) (2020) 441, <https://doi.org/10.1038/d41586-020-01109-x>.
- N. Vabret, G.J. Britton, C. Gruber, S. Hegde, J. Kim, M. Kuksin, R. Levantovsky, L. Malle, A. Moreira, M.D. Park, L. Pia, E. Risson, M. Saffern, B. Salomé, M.E. Selvan, M.P. Spindler, J. Tan, V. van der Heide, J.K. Gregory, K. Alexandropoulos, N. Bhardwaj, B.D. Brown, B. Greenbaum, Z.H. Gümüş, D. Homann, A. Horowitz, A.O. Kamphorst, M.A.

- Curotto de Lafaille, S. Mehandru, M. Merad, R.M. Samstein, *The sinai immunology review project, immunology of COVID-19: current state of the science*, Immunity (2020), <https://doi.org/10.1016/j.immuni.2020.05.002>.
- National Bureau of Statistics of China, [http://www.stats.gov.cn/english/Press Release/202003/t20200316_1732244.html](http://www.stats.gov.cn/english/Press%20Release/202003/t20200316_1732244.html).
- National Institutes of Health, *NIH To Launch Public-private Partnership to Speed COVID-19 Vaccine and Treatment Options*. 17 April 2020. <https://www.nih.gov/>
- News Wires, France24, *French Military to Support Public Services As Country's Coronavirus Toll Rises*, (March 26). <https://www.france24.com/en/20200326-french-military-to-support-public-services-as-country-s-coronavirus-toll-grows>.
- Nieman, D.C.; Wentz, L.M. *The compelling link between physical activity and the body's defense system*. J. Sport Health Sci. 2019, 8, 201–217.
- Norouzi, E., Hosseini, F., Vaezmosavi, M., Gerber, M., Pühse, U., & Brand, S. (2019). *Zumba dancing and aerobic exercise can improve working memory, motor function, and depressive symptoms in female patients with fibromyalgia*. European Journal of Sport Science, 7, 1–11. Epub ahead of print]. <https://doi.org/10.1080/17461391.2019.1683610>.
- Nuvolone, D., Petri, D., Voller, F., 2018. *The effects of ozone on human health*. Environ. Sci. Pollut. Res. 25, 8074–8088.
- O. € Yildirim, P. Pławiak, R.S. Tan, U.R. Acharya, *Arrhythmia detection using deep convolutional neural network with long duration ECG signals*, Comput. Biol. Med. 102 (2018) 411–420.
- Odendahl, C., and J. Springford. 2020. *“Bold Policies Needed to Counter the Coronavirus Recession.”* In *Mitigating the COVID Economic Crisis: Act Fast and Do Whatever It Takes*, edited by R. Baldwin and B. Weder di Mauro, 145–50. Center for Economic Policy and Research. Washington, DC: CEPR Press.
- P. Li, J.B. Fu, K.F. Li, Y. Chen, H.L. Wang, L.J. Liu, et al., *Transmission of COVID-19 in the terminal stage of incubation period: a familial cluster*, [Journal Article], Int. J. Infect. Dis. (2020), <https://doi.org/10.1016/j>.

ijid.2020.03.027 2020-03-16.

- P. Rajpurkar, J. Irvin, *et al.*, *Chexnet: Radiologist-Level Pneumonia Detection on Chest X-Rays with Deep Learning*, 2017 arXiv preprint arXiv:1711.05225.
- P. Walker, *et al.*, *Report 12: the Global Impact of COVID-19 and Strategies for Mitigation and Suppression*, (2020), <https://doi.org/10.25561/77735>.
- P.K. Sethy, S.K. Behera, *Detection of Coronavirus Disease (COVID-19) Based on Deep Features*, 2020.
- Palese, P., 2004. *Influenza: old and new threats*. *Nature Medicine* 10, 582e587.
- Pasien COVID-19 dengan pneumonia berat ditandai dengan demam, ditambah salah satu dari gejala: (1) frekuensi pernapasan >30x/menit (2) distres pernapasan berat, atau (3) saturasi oksigen 93% tanpa bantuan oksigen. Pada pasien geriatri dapat muncul gejala-gejala yang atipikal.
- Pedersen, B. K., & Saltin, B. (2015). *Exercise as medicine – evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases*. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 25(S3), 1–72. <https://doi.org/10.1111/sms.12581>.
- Pejamu atau Host ialah keadaan manusia yang sedemikian rupa sehingga menjadi faktor risiko (faktor intrinsik) untuk terjadinya penyakit.
- Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2020 tentang Kebijakan Keuangan Negara dan Stabilitas Sistem Keuangan Untuk Penanganan Pandemi *Coronavirus Disease 2019* dalam rangka menghadapi ancaman yang membahayakan perekonomian nasional dan/atau stabilitas sistem keuangan.
- PETE - banyak didaur ulang ; HDPE - banyak didaur ulang; PVC - seringkali tidak didaur ulang; PP - seringkali tidak didaur ulang; PS - jarang didaur ulang ; LDPE - jarang didaur ulang.
- Petropoulos F, Makridakis S. 2020. *Forecasting the novel coronavirus COVID-19*. *PLoS One* 2020;15(3):e0231236.
- Pham T.-H. La V-P, M.T. Ho, N.M. Hoàng, Trang V.T. Linh NPK, *et al.* 2020, *Policy Response, Social Media and Science Journalism for the*

- Sustainability of the Public Health System Amid COVID-19 Outbreak: the Vietnam Lessons.*
- Prevention CfDca. 2020 *Interim US Guidance for Risk Assessment and Public Health Management of Persons with Potential Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Exposures: Geographic Risk and Contacts of Laboratory-confirmed Cases.*
- Pusede, S.E., Cohen, R.C., 2012. *On the observed response of ozone to NOx and VOC reactivity reductions in San Joaquin Valley California 1995-present.* Atmos. Chem. Phys. 12, 8323–8339.
- Qiangian Cui., et al. 2020. *Dynamic variations of the COVID-19 disease at different quarantine strategies in Wuhan and mainland China.* Journal Infection and Public Health 13 (2020) 849-855.
- R. Bao, A. Zhang, Does lockdown reduce air pollution? Evidence from 44 cities in northern China, Sci. Total Environ. (2020) <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139052>.
- Rajmohan KVS, Ramya C, Viswanathan MR, Varjani S. *Plastic pollutants: effective waste management for pollution control and abatement.* Current Opinion in Environmental Science & Health 2019;12:72–84.
- Ramelli, S., Wagner, A., 2020. *Feverish stock price reactions to COVID-19.* SSRN working paper.
- ReadJM, BridgenJRE, CummingsDAT, et al. Novel. 2020. *coronavirus2019-nCoV: early estimation of epidemiological parameters and epidemic predictions.* medRxiv 2020. doi: 10.1101/2020.01.23.20018549.
- Ren L-L, Wang Y-M, Wu Z-Q, Xiang Z-C, Guo L, Xu T, et al. 2020. *Identification Of A Novel Coronavirus Causing Severe Pneumonia In Human: A Descriptive Study.* Chin Med J.; Publikasi 11 Februari. DOI: 10.1097/CM9.0000000000000722.
- Ren, M., Li, N., Wang, Z., Liu, Y., Chen, X., Chu, Y., et al., 2017. *The short-term effects of air pollutants on respiratory disease mortality in Wuhan, China: comparison of time-series and case-crossover analyses.* Sci. Rep. 7, 40482.
- Reproduction number (R0) atau yang dikenal juga sebagai basic reproductive rate adalah angka yang menunjukkan daya tular virus corona dari satu kasus positif. Liu Y, Gayle AA, Wilder-Smith A, Rocklöv J.

- The reproductive number of COVID-19 is higher compared to SARS coronavirus. *J Travel Med.* 2020;27(2).
- Res. (ER-S-20-02080)
- Rodrigues-Krause, J., Krause, M., & Reischak-Oliveira, A. (2019). *Dancing for healthy Aging: Functional and metabolic perspectives.* *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 25(1), 44–63. PMID:29428927.
- Rodriguez, J.-P., Luke, T., Osterholm, M., 2017. *The Geography of Transport Systems, fourth ed.* Routledge, New York, ISBN 978-1138-669574. <https://transport-geography.org>
- Roosa K, Lee Y, Luo R, Kirpich A, Rothenberg R, Hyman JM, Yan P, Chowell G. 2020.
- Rothan HA, Byrareddy SN. 2020. *The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak.* *J.Autoimmun.* publikasi 3 Maret. DOI:10.1016/j.jaut.2020. 102433.
- S. Brown, D.L. Schuman, *Suicide in the time of COVID-19: a perfect storm,* *J. Rural. Health.* 3 Mei 2020. <https://doi.org/10.1111/jrh.12458>.
- S.O. Cheng, S. Khan, *Europe's response to COVID-19 in March and April 2020 – A letter to the editor on “World Health Organization declares global emergency: a review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19)”* (*Int J Surg* 2020;76:71-76) [published online ahead of print, 2020 Apr 14], *Int. J. Surg.* 78 (2020) 3–4, <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2020.04.011>.
- Sahin U. 2020. *Projections of Turkey's electricity generation and installed capacity from total renewable and hydro energy using fractional nonlinear grey Bernoulli model and its reduced forms.* *Sustainable Production and Consumption* 2020;23:52–62. doi:10.1016/j.spc.2020.04.004.
- Samantha K. Brooks, et al., *The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence,* *Lancet* 395 26 Februari 2020. (10227) (2020) 912–920, [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8).
- Sannino C., *Repubblica*, 1 April 2020 https://rep.repubblica.it/pwa/rubrica/omissis/2020/04/01/news/chi_puo_metta_chi_non_puo_prenda-252773346/.

- Saunders-Hastings, P., Krewski, K., December, 2016. *Reviewing the history of pandemic influenza: Understanding patterns of emergence and transmission*. *Pathogens* 5 (4), 66. <https://doi.org/10.3390/pathogens5040066>. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5198166/>.
- Schengen Visa Info, *Portugal Grants Migrants and Asylum Seekers Full Citizenship Rights During COVID-19 Outbreak*, <https://www.schengenvisainfo.com/news/portugal-grants-migrants-and-asylum-seekers-full-citizenship-rights-during-COVID-19/>.
- Schivardi, F., 2020. Come evitare il contagio finanziario alle imprese. *Lavoce.info*, March 24, 2020.
- Schlanger, *Begging for Thermometers, Body Bags, and Gowns: U.S. Health Care Workers Are Dangerously Ill-Equipped to Fight COVID-19*. <https://time.com/5823983/coronavirus-ppe-shortage/>.
- Schlegel I. *How the plastic industry is exploiting anxiety about COVID-19*. 2020. www.greenpeace.org/usa/how-the-plastic-industry-is-exploiting-anxiety-about-COVID-19/.
- Seifert *et al.* 2016 *Genotyping Yersinia pestis in Historical Plague: Evidence for Long-Term Persistence of Y. pestis in Europe from the 14th to the 17th Century*. *Plos One*. journal.pone.0145194.
- Sepsis adalah komplikasi berbahaya akibat infeksi. Komplikasi infeksi tersebut dapat menimbulkan tekanan darah turun drastis serta kerusakan pada banyak organ.
- Setti, L., Passarini, F., Gennaro, G.D., Baribieri, P., Perrone, M.G., Borelli, M., Palmisani, J., Gilio, A.D., Torboli, V., Pallavicini, A., Ruscio, M., Piscitelli, P., Miani, A., 2020. *SARS-Cov-2 RNA Found on Particulate Matter of Bergamo in Northern Italy: First Preliminary Evidence*. *medRxiv* 2020.04.15.20065995. <https://doi.org/10.1101/2020.04.15.20065995>.
- Shahnaz Sultan, Joseph K. Lim, Osama Altayar, Perica Davitkov, Joseph D. Feuerstein, Shazia M. Siddique, Yngve Falck-Ytter, Hashem B. El-Serag, 2020. *AGA Institute Rapid Recommendations for Gastrointestinal Procedures During the COVID-19 Pandemic*. AGA Institute.
- Short-term Forecasts of the COVID-19 Epidemic in Guangdong and Zheji-*

- ang, China: 13 -23 Februari. J Clin Med 2020;9(2):596.
- Sicard, P., Augustaitis, A., Belyazid, S., Calfapietra, C., De Marco, A., Fenn, M., et al., 2016b. *Global topics and novel approaches in the study of air pollution, climate change and forest ecosystems*. Environ. Pollut. 213, 977–987.
- Sicard, P., Paoletti, E., Agathokleous, E., Araminienè, V., Proietti, C., Coulibaly, F., et al., 2020. *Ozone weekend effect in cities: deep insights for urban air pollution control*. Environ. Res. (ER-S-20-02080).
- Sillman, S., 1999. *The relation between ozone, NOx and hydrocarbons in urban and polluted rural environments*. Atmos. Environ. 33, 1821–1845.
- Smith TP, Kennedy SL, Fleshner M. *Influence of age and physical activity on the primary in vivo antibody and T cell-mediated responses in men*. J Appl Physiol. 1985; (1985). 2004;97(2):491-8.
- Spyrou, et al. 2016. *Historical Y. pestis Genomes Reveal the European Black Death as the Source of Ancient and Modern Plague Pandemics*. Cell Host & Microbe 19, 874–881.
- Sumner, A Hoy, C and Ortiz-Juarez, E (2020) *Estimates of the impact of COVID-19 on global poverty, United Nations University World Institute for Development Economics Research Publication (UNU- WINDER) Working Paper, April, 2020/43*. <https://www.wider.unu.edu/sites/default/files/Publications/Working-paper/PDF/wp2020-43.pdf>.
- Sumner, A Hoy, C and Ortiz-Juarez, E (2020) *Estimates of the impact of COVID-19 on global poverty, United Nations University World Institute for Development Economics Research Publication (UNU- WINDER) Working Paper, April, 2020/43*. <https://www.wider.unu.edu/sites/default/files/Publications/Working-paper/PDF/wp2020-43.pdf>.
- Survey Kemenhub 2020.
- Survey Tim Panel Sosial (LIPI, BPNB, UI, ITB, dan STIS).
- Survey Tim Panel Sosial (LIPI, BPNB, UI, ITB, dan STIS) Masa Mudik Idul Fitri 1441 H.
- Syok septik merupakan salah satu kondisi kegawatdaruratan yang disebabkan oleh kondisi sepsis, yaitu peradangan di seluruh tubuh akibat infeksi.

- Tan, H. Fujita, S. Sivaprasad, S.V. Bhandary, A.K. Rao, K.C. Chua, U. R. Acharya, *Automated segmentation of exudates, haemorrhages, microaneurysms using single convolutional neural network*, *Inf. Sci.* 420 (2017) 66–76
- Tang W. *The medical waste related to COVID-2019 is cleaned up every day—the medical waste treatment market needs to be standardised*. *21st Century Business Herald*; 2020. Diakses pada 8 April 2020. www.21jingji.com.
- Tatem, A., Rogers, D., Hay, S., 2006. *Global transport networks and infectious disease spread*. *Advances in Parasitology* 62, 293e343. [https://doi.org/10.1016/S0065-308X\(05\)62009](https://doi.org/10.1016/S0065-308X(05)62009). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3145127/>.
- tiser-tvs-to-face-masks-how-companies-are-changing-track-to-fight-COVID-19/.
- Tobías, A., Carnerero, C., Reche, C., Massagué, J., Via, M., Minguillón, M.C., et al., 2020. *Changes in air quality during the lockdown in Barcelona (Spain) one month into the SARS-CoV-2 epidemic*. *Sci. Total Environ.* 726, 138540.
- United Nations, 2019. *World Urbanization Prospects 2018 - Highlights*. *Department of Economic and Social Affairs, Population Division (ST/ESA/SER.A/421)*.
- V. Gewin, *On the front lines of the coronavirus-vaccine battle* [published online ahead of print, 2020 Apr 16], *Nature* (2020), <https://doi.org/10.1038/d41586-020-01116-y>.
- V.J. Lee, C.J. Chiew, W.X. Khong, *Interrupting transmission of COVID-19: lessons from containment efforts in Singapore*, *J. Travel Med.* (2020), <https://doi.org/10.1093/jtm/taaa039>.
- Van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. 2020. *Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1*. *N Engl J Med.* 2020; published diakses 17 Maret. DOI: 10.1056/NEJMc2004973.
- van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, Tamin A, Harcourt JL, Thornbury NJ, Gerber SI, Lloyd-Smith JO. *Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared*

- with SARS-CoV-1. *N Engl J Med* 2020. <https://doi.org/10.1056/NEJ-Mc2004973>.
- Vanapalli KR, Samal B, Dubey BK, Bhattacharya J. *Emissions and environmental burdens associated with plastic solid waste management. Plastics to energy*. Amsterdam, Netherlands: William Andrew, Elsevier; 2019. p. 313–42.
- W. Feuer, C.N.B.C. News, *WHO Officials Warn Health Systems Are “collapsing” Under Coronavirus: This Isn’t Just a Bad Flu Season*, 20 Maret 2020. <https://www.cnbc.com/2020/03/20/coronavirus-who-says-health-systems-collapsing-this-isnt-just-a-bad-flu-season.html>. Diakses 1 Mei 2020.
- Wagner et al. 2014 *Yersinia Pestis* and the Plague of Justinian 541–543 AD: a genomic analysis. *The lancet infectious Diseases*, Volume 14 Issue 4.
- Wang H, Yang P, Liu K, Guo F, Zhang Y, Zhang G, et al. 2008. *SARS coronavirus entry into host cells through a novel clathrin and caveolae independent endocytic pathway*. *Cell Res*. 2008;18(2):290–301.
- Wang, S., Yu, S., Yan, R., Zhang, Q., Li, P., Wang, L., et al., 2017. *Characteristics and origins of air pollutants in Wuhan, China, based on observations and hybrid receptor models*. *J. Air Waste Manage. Assoc.* 67, 739–753.
- Weinmayr, G., Romeo, E., De Sario, M., Weiland, S.K., Forastiere, F., 2010. *Short-term effects of PM10 and NO2 on respiratory health among children with asthma or asthma-like symptoms: a systematic review and meta-analysis*. *Environ. Health Perspect.* 118, 449–457.
- WHO – World Health Organisation, *Treatment and disposal technologies for healthcare waste* <www.who.int/water_sanitation_health/medicalwaste/077to112.pdf>.
- WHO. *Coronavirus disease 2019 (COVID-19) situation report—114*. 13 Mei 2020. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>. Diakses pada 14 Mei 2020.
- WHO. *Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV)*. 30 Januari, 2020. <https://www.who.int/>

- news-room/detail/statement on the second meeting-of-the international health regulations (2005) emergency committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-ncov).
- Wilson, M., 1995. *Travel and the emergence of infectious diseases*. *Emerging Infectious Diseases* 1(2). April-June 1995.
- Windfeld ES, Brooks MS-L. *Medical waste management – a review*. *J Environ Manag* 2015;163:98–108.
- Wiratraman, H.P. 2004. Anggaran dan Hak Asasi Manusia, Strategi Penganggaran Berbasis Kebutuhan Dasar Rakyat Miskin. 'Kertas Kerja Advokasi' (LBH Surabaya didukung oleh The Asia Foundation).
- Wise J. COVID-19, *Surveys indicate low infection level in community*, *BMJ* 369. 18 Mei 2020. m1992, <https://doi.org/10.1136/bmj.m1992> Published 2020.
- Wolff, G.T., Kahlbaum, D.F., Heuss, J.M., 2013. *The vanishing ozone weekday/weekend effect*. *J. Air Waste Manage. Assoc.* 63, 292–299.
- World Economic Outlook (WEO)*, April 2020, *Global Economic Prospect (GEP)*, Januari 2020; *Asian Development Outlook (ADO)*, April 2020; Perkiraan Bappenas dan Kementerian Keuangan, Mei 2020.
- World Health Organisation, 2019. *Global Health Observatory data*. https://www.who.int/gho/phe/outdoor_air_pollution/burden/en/.t.
- World Health Organization, *Infection prevention and control during health care when COVID-19 is suspected*. [https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected-20200125](https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected-20200125).
- World Health Organization, WHO Announces COVID-19 Outbreak a Pandemic,. <http://www.euro.who.int/en>.
- World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected. Geneva: World Health Organization; 2020.
- Worldometer. COVID-19 Coronavirus Pandemic. 2020.<https://www.worldometers.info/coronavirus/#countries>.
- Wu JT, Leung K, Leung GM. 2020. *Nowcasting and forecasting the potential domestic and international spread of the 2019-nCoV outbreak originating in Wuhan, China: a modelling study*. *Lancet* 2020.

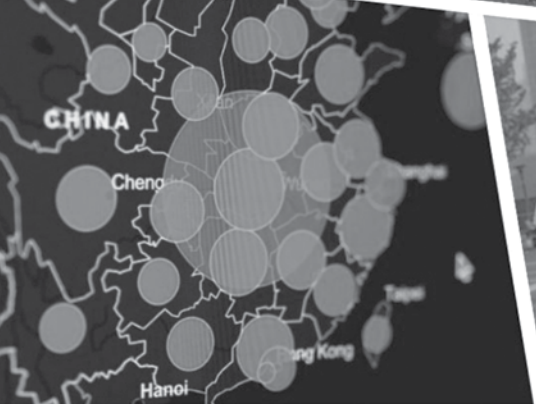
- Wu L, Liu S, Yao L, Yan S, Liu D. Grey. 2013. *System Model With The Fractional Order Accumulation*. Communications Nonlinear Science and Numerical Simulation 2013.
- Wu W, Ma X, Zeng B, Wang Y, Cai W. 2019. *Forecasting short-term renewable energy consumption of China using a novel fractional nonlinear grey Bernoulli model*. Renewable Energy 2019;140:70–87.
- Wu Z, McGoogan JM. 2020. *Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention*. JAMA. 2020. Dipublikasikan 24 Februari 2020. DOI: 10.1001/jama.2020.2648.
- Wu, S.; Ma, C.; Yang, Z.; Yang, P.; Chu, Y.; Zhang, H.; Li, H.; Hua, W.; Tang, Y.; Li, C.; et al. *Hygiene Behaviors Associated with Influenza-Like Illness among Adults in Beijing, China: A Large, Population-Based Survey*. PLoS ONE 2016, 11, e0148448.
- Wu, X., Nethery, R.C., Sabath, B.M., Braun, D., Dominici, F., 2020. *Exposure to air pollution and COVID-19 mortality in the United States (Preprint)*. Epidemiology <https://doi.org/10.1101/2020.04.05.20054502>.
- www.acrplus.org/en/municipal-waste-management-COVID-19.
- Yang et al. 2020. Modified SEIR and AI . 2020. *prediction of the epidemics trend of COVID-19 in China under public health interventions*. Journal of Thoracic Disease. <http://dx.doi.org/10.21037/jtd.2020.02.64>.
- Yang et al. 2020. *Modified SEIR and AI prediction of the epidemics trend of COVID-19 in China under public health interventions*. Journal of Thoracic Disease. <http://dx.doi.org/10.21037/jtd.2020.02.64>.
- Yang J, Zheng Y, Gou X, Pu K, Chen Z, Guo Q, et al. 2020. *Prevalence of comorbidities in the novel Wuhan coronavirus (COVID-19) infection: a systematic review and metaanalysis*. Int J Infect Dis. 2020; published online March 12. DOI: 10.1016/j.ijid.2020.03.017.
- Yu H, Sun X, Solvang WD, Zhao X. *Reverse logistics network design for effective management of medical waste in epidemic outbreaks: Insights from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in Wuhan (China)*. Int J Environ Res Publ Health 2020;17:1770.

- Zeng, P., Lyu, X., Guo, H., Hu, Y.Q., 2018. *Causes of ozone pollution in summer in Wuhan, Central China*. Environ. Pollut. 241, 852–861.
- Zhang X, Ma R, Wang L. 2020. *Predicting turning point, duration and attack rate of COVID-19 outbreaks in major Western countries*. Chaos Solitons Fractals 2020;135:109829.
- Zhou P, Yang X-L, Wang X-G, Hu B, Zhang L, Zhang W, et al. 2020. *A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin*. Nature. 2020;579(7798):270-3.
- Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. 2019. *A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China*. N Engl J Med. 2020;382(8):727-33.

SAMPLE

TENTANG PENULIS





Tentang Dr. Ir. H. Sambari Halim Radianto, S.T., M.Si.

Bupati Gresik

“BOCAH NDESO MLEBU PENDOPO”



Dr. Ir. H. SAMBARI HALIM RADIANTO, S.T., M.Si., dilahirkan di Desa Lowayu, Kecamatan Dukun, Kabupaten Gresik, pada tanggal 7 Agustus 1959. Tiada kata yang paling indah, kecuali rasa syukur atas segala kenikmatan yang diberikan oleh Allah Swt. kepada saya. Sebagai

anak desa dan dengan fasilitas yang sangat terbatas (sekolah sambil bekerja), saya dapat menyelesaikan pendidikan hingga S-3. Atas takdir Allah Swt., dan juga dukungan warga masyarakat Gresik, saya mendapat amanah sebagai pejabat negara yaitu; Wakil Bupati Gresik sejak tanggal 1 Maret 2000 sampai 1 Maret 2005, Bupati Gresik sejak tanggal 27 September tahun 2010 hingga tanggal 27 September tahun 2015, dan Bupati Gresik sejak tanggal 17 Februari 2016 hingga sekarang.

Telahir dari keluarga yang serba kekurangan dan menjadi yatim sejak 14 hari setelah peristiwa kelahiran saya, ayahanda tercinta telah menghadap Allah Swt.. Ibu senantiasa tegar dalam membesarkan kami, lima bersaudara dengan sabar dan penuh kasih sayang. *Mbo`e* (panggilan terhadap Ibu mulai dari saya kecil hingga Ibu menghadap Sang Kholiq) senantiasa mengajarkan dan mengharapkan saya juga saudara-saudara saya, untuk bisa menjadi orang yang taat beragama, sabar, jujur, bersahabat, dan bermanfaat.

Hari demi hari kami lalui bersama, walaupun terasa semakin berat, karena beban ekonomi. Hingga di suatu saat, di umur saya yang masih belia, saya harus rela berpisah dengan *Mbo`e* yang tercinta, untuk “ditiptkan” kepada adik orang tua saya yang ada di Gresik, atas nasihat dan

demi mewujudkan cita-cita *Mbo`e* agar saya dapat bersekolah sekaligus untuk mengurangi beban ekonomi, yang pada saat itu (*Masya Allah,... pada saat itu... sangat sulit*).

Tinggal dengan keluarga baru, itu pun keadaan ekonominya tak jauh berbeda (hanya cukup untuk makan sehari-hari), walaupun demikian, kami bersama-sama menjalani hidup dengan hati gembira. Kehidupan saya sehari-hari, tidak seperti halnya teman-teman saya, yang sudah bisa mengenyam pendidikan sejak usia empat tahun (TK) dan di usia enam tahun sudah masuk Sekolah Dasar (SD). Saya baru bisa mengenyam pendidikan SD di usia 11 tahun. Itu pun jaraknya lebih dari empat kilometer, tepatnya di Romo Kalisari, pinggiran Surabaya. Saya tidak bisa diterima di sekolah yang ada di kota (Gresik), karena minimnya biaya dan atribut yang menjadi ketentuan sekolah bersangkutan yang tidak bisa kami penuhi (tidak mempunyai sepatu).

Setelah menyelesaikan kelas satu dan naik ke kelas dua, dan mampu memiliki atribut yang dipersyaratkan oleh sekolah di kota Gresik, maka saya pindah dan diterima di sekolah yang ada di kota Gresik. Alhamdulillah, walaupun saya siswa baru, teman-teman bisa menerima saya dan saya pun tidak merasakan tempat baru itu sebagai tempat yang asing dan pelajaran pun saya bisa mengikuti dengan baik. Saya terus dan terus belajar dari hari ke hari agar tidak ketinggalan dengan teman-teman yang lain. Alhamdulillah naik kelas tiga SD, saya memperoleh nilai yang terbaik dan dinobatkan sebagai *bintang pelajar* pada saat acara malam perpisahan kakak-kakak kelas enam. Untuk mencukupi kebutuhan sehari-hari termasuk untuk membayar SPP (istilahnya uang tarikan, pada saat itu) saya berusaha untuk mencari uang halal dengan cara *ngrombeng* (mengumpulkan kantong plastik bekas bungkus kapur) tepatnya di desa Manukan Surabaya.

Hari-hari itu, saya jalani dengan senang, setelah pulang sekolah saya pergi *ngrombeng*, malamnya menjual hasil rombengan (setor ke penampung). Pagi hari ketika hendak berangkat sekolah, saya harus terlebih dahulu membersihkan sekujur tangan dengan minyak klentik (minyak goreng) agar bekas kapur yang melekat, bisa tampak bersih. Kehidupan sehari-hari saya lakukan secara normal tanpa rasa malu, sambil terus

melakukan *ngrombeng*, dan tidak melupakan kegiatan wajib bersekolah. Alhamdulillah saya dapat menyelesaikan sekolah di SD Negeri Sidomoro, Gresik, lulus pada tahun 1973. SD Negeri Sidomoro, Gresik, murid-muridnya berasal dari kalangan ekonomi rendah sampai anaknya pejabat (Syahbandar). Saya berusaha untuk menyesuaikan diri walaupun tidak bisa menyamai putra-putri pejabat, paling tidak untuk mencukupi kebutuhan sehari-hari, jajan cukup, pakaian bisa ganti, SPP lancar, dan bisa sedikit menabung.

Dari lima bersaudara, hanya saya yang mendapat kesempatan mengenyam pendidikan formal cukup. Keberhasilan dalam melanjutkan sekolah di SMP Negeri I Gresik saat itu sangatlah diharapkan semua saudara-saudara saya, untuk nantinya dapat menjadi contoh di keluarga, terutama untuk anak-anak saya juga anak-anak saudara saya. Dorongan, dukungan dan motivasi pun diberikan kepada saya. Saya dilarang kakak saya untuk *ngrombeng* lagi, takutnya memengaruhi prestasi sekolah dan gagal di tengah jalan. Alhamdulillah saya dapat menyelesaikan pendidikan di SMP Negeri I Gresik dan lulus pada tahun 1976.

Bermodal patuh pada nasihat *Mbo'e* dan saudara-saudara saya yang terus memberi kesempatan untuk melanjutkan pendidikan, saya diterima di SMA Negeri 2 Surabaya (SMA Komplek) kemudian lulus pada tahun 1980. Modal utama supaya diterima di SMA Negeri 2 Surabaya adalah modal semangat dan belajar dalam menghadapi tes masuk seleksi, bukan semata modal uang yang saya punya. Terus terang, modal yang saya punya hanyalah adalah doa, belajar dan semangat. Setiap berangkat sekolah mengikuti bus antar jemput milik PT Semen Gresik dan PT Petrokimia Gresik (bus khusus putra-putri karyawan). Saya bukan putra karyawan, jika di bus Semen Gresik ada pemeriksaan, maka saya pindah ke bus Petrokimia, dan jika kedua-duanya ada pemeriksaan, saya naik angkutan umum Gresik-Jembatan Merah dan selanjutnya pindah mikrolet letter M turun di Ngemplak atau naik mikrolet letter N lewat Genteng Kali atau naik mikrolet yang letter O lewat Pacar Keling turun di Karangmenjangan (sekarang), lalu jalan kaki menuju SMA Negeri 2 Surabaya.

Semangat saya untuk menyelesaikan pendidikan tidak berhenti sampai di tingkat SMA saja, namun saya melanjutkan kuliah di UPN Vete-

ran (Negeri Kedinasan waktu itu) dan berhasil meraih gelar B.Sc. Tahun 1983 serta meraih gelar Insinyur (Ir.) Pertanian pada tahun 1987. Pada tahun 2001 melanjutkan pendidikan pada strata 2 dan mendapat gelar M.Si., Ekonomi Universitas Airlangga (Unair) Surabaya. Pada tahun 2004 saya dapat menyelesaikan S-1 Teknik Sipil (ST) di ITPS Surabaya dan dapat menyelesaikan S-3 Program Pascasarjana Unair Surabaya, pada tanggal 22 Oktober Tahun 2008. *Alhamdulillah* pada tahun 2011 belajar di Amerika Serikat (Harvard Kennedy School).

Di saat remaja, dan sampai saat ini, saya merasa bersyukur dan bahagia karena sampai saat ini masih bisa berkiprah di organisasi keagamaan, kepemudaan, kepanduan (Pramuka), dan di dunia pendidikan sebagai dosen. Di samping itu, *alhamdulillah* saya juga dianugerahi Allah Swt. untuk berwiraswasta (berbisnis dari nol), sembari berkiprah di dunia politik, dan juga pernah menjadi anggota DPRD Gresik, Wakil Bupati Gresik dan Bupati Gresik. Dengan tetap memegang prinsip bahwa jabatan adalah amanah yang harus saya jalani, untuk menegakkan apa yang menjadi dambaan masyarakat Gresik, yaitu menjadi daerah yang agamis, adil, makmur, dan berkehidupan yang berkualitas. Insya Allah Gresik bisa lebih baik.

Akhirnya tak henti-hentinya saya bersyukur kepada Allah Swt., atas segala kesempatan dan kenikmatan yang diberikan kepada saya. Anak desa yang hidup serba kekurangan, saya dapat mengenyam dan menyelesaikan pendidikan formal sampai S-3. Dengan terus berusaha untuk mendarabaktikan ilmu selama hidup saya, seperti apa yang telah dipe-sankan oleh *Mbo`e*, "*Le (nak), dadio wong sing taat marang agomo, sing migunani, sabar, jujur, ikhlas, lan sesrawungan konco kanthi becik*" (Nak, jadilah orang yang taat beragama, sabar, jujur, ikhlas, bermanfaat, dan bersahabat). Semangat.