



INSIDE EDISI 31 VOL. XVI NO. 2 DESEMBER 2021

inside

MEDIA INSPIRASI DAN IDE LITBANGKES

FOKUS UTAMA

SEJARAH
TERULANG,
VOC Kembali Menyerang

CAKRAWALA DAERAH

PANDEMI
DI NUSANTARA
Dari Masa Ke Masa

PENDIDIKAN

MANAJEMEN
BENCANA
Sudut Pandang Bencana
Non-Alam

INSPIRASI

N-Ach
Virus Penyelamat Bangsa

gamma

omicron

alpha

beta

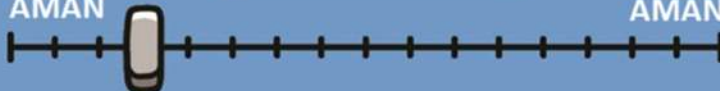
3 FAKTOR UNTUK MEMBANTU ANDA MEMBUAT PILIHAN YANG LEBIH AMAN

SAAT TERJADI PENYEBARAN COVID-19 YANG LUAS

LOKASI



LEBIH AMAN

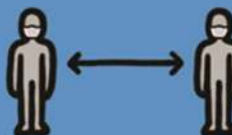


KURANG AMAN

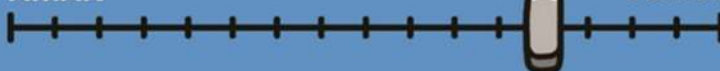


Ruang terbuka lebih aman dibandingkan tempat tertutup dan terbatas.

JARAK



LEBIH AMAN



KURANG AMAN

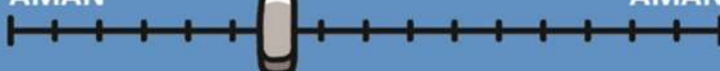


Lebih aman berada lebih jauh dari orang lain, dibandingkan jika berdekatan.

WAKTU



LEBIH AMAN



KURANG AMAN



Lebih aman menghabiskan waktu yang lebih singkat dengan orang-orang lain.

INGAT, SELALU LEBIH AMAN JIKA



PAHAMI RISIKO ANDA.
TURUNKAN TINGKAT RISIKO ANDA.



World Health
Organization

SAPA REDAKSI

Salam Sehat... Salam Inspiratif...

Virus Corona bermutasi lagi nih. Namanya *Omicron*. Hayu ah! kita

kencangkan kembali protokol

kesehatan COVID-19. Eitt! jangan lupa vaksinasi COVID-19 untuk melindungi kita dan orang lain.

Kembali kita dihadapkan pada ancaman munculnya gelombang *variant of concern* (VOC) baru yang diberi nama dengan varian *Omicron*. Katanya, varian ini tidak lebih bahaya daripada VOC lainnya, tetapi lebih cepat menular dan menyebar ke seluruh dunia. Bayangkan saja, belum juga satu bulan, *Omicron* sudah terdeteksi di 76 negara baik yang terkonfirmasi dari pelaku perjalanan maupun penularan lokal. Artinya, perlu kita persiapkan diri kita untuk menghadapi lonjakan kasus yang mungkin saja berdampak pada aktivitas ekonomi dan sosial di masyarakat. Nah! Sebagai langkah awal, pada edisi Desember 2021 ini kami menyajikan sekilas gambaran mengenai mutasi varian virus SARS-CoV-2. Harapannya bisa menjadi rujukan dalam mengantisipasi penularan dan penyebaran setiap mutasi virus Corona ini.

Sajian menu utama kami kali ini mengenai perjalanan panjang mutasi virus Corona mulai dari awal penularan oleh varian Corona yang ditemukan di Wuhan-China hingga varian *Omicron* yang disinyalir dari Afrika. Tak lupa, kami mencatat varian *Delta* yang telah memporak-porandakan sistem kesehatan di dunia. Kemudian, ulasan kami lanjutkan dengan bagaimana suatu mutasi virus baru dikelompokkan oleh WHO ke dalam klasifikasi VUM, VOI, atau VOC. Pada ujung cerita rubrik fokus utama, kami sajikan kiat praktis agar varian *Omicron* tidak menjadi penularan lokal di Indonesia.

Untuk mendukung menu utama, simak juga rubrik-rubrik lainnya, yang tentunya tak kalah menarik dan informatif. Pembaca bisa menelusuri rubrik pendidikan, inspiratif, dan cakrawala daerah yang begitu kaya dengan informasi baik mengenai virus corona, virus N-Ach, manajemen bencana, hingga penyusunan analisis kebijakan.

Besar harapan kami, majalah **INSIDE** ini menjadi referensi bagi pembaca dalam mendapatkan informasi yang tepat dan akurat mengenai COVID-19. Kami sudah melahirkan 5 edisi mengenai COVID-19 dan vaksinasi. Artinya sudah banyak bahan informasi yang bisa digunakan untuk menangkal dan menangkis hoaks di masyarakat. Alhasil pemahaman masyarakat bisa bersinergi dengan pemerintah dalam menanggulangi COVID-19 ini. Dan mudah-mudahan pandemik ini bisa segera berakhir dengan tentunya upaya bersama kita semua.



PIMPINAN REDAKSI
HUBULLAH FUADZY, M.Si



inside
MEDIA INSPIRASI DAN IDE LITBANGKES



PENANGGUNG JAWAB:
Rosiana Kali Kulla, S.K.M., M.M.

PIMPINAN REDAKSI:
Hubullah Fuadzy, M.Si.

REDAKTUR PELAKSANA:
Henri Prasetyowati, S.Si., M.Sc.
Dewi Nur Hodijah, S.K.M.
Dani Arif Cahyadi, S.Sos, M.A.
Usman Syarifuddin, S.Kom.

SEKRETARIS:
Rizal Pratama Sulaeman, A.Md.AK.

EDITOR:
Endang Puji Astuti, S.K.M., M.Si.
Mara Ipa, S.K.M., M.Sc.
Arda Dinata, S.K.M., M.P.H.
Firda Yanuar, M.Si.
Mutiara Widawati, S.Si., M.P.H.
Andri Ruliansyah, S.K.M., M.Sc.
Joni Hendri, S.K.M., M.Biotech.
drh. Tri Wahono, M.Sc.
M. Umar Riandi, M.Si.
M. Ezza Azmi Fuadiyah, M.K.M.
Yuneu Yuliasih, S.K.M., M.Sc.
Wawan Ridwan, S.K.M.
Elfikananda Augustian, S.IP., M.PA.
Aryo Ginanjar, M.P.H.

FOTOGRAFER:
Rohmansyah W. Nurindra, S.Sos.

ALAMAT REDAKSI:
LOKA LITBANGKES PANGANDARAN

Jl. Pangandaran Km.3 Kabupaten
Pangandaran 46396

TELP/FAX:
(0265) 639375

EMAIL:
sekretariat.inside@gmail.com

Cover design by: Rohmansyah WN

MUTASI VIRUS SARS-CoV-2

VARIANTS of INTEREST (VOIs)

Saat ini terdapat dua bentuk mutasi yang menjadi anggota *Variant of Interest* yaitu varian **lamda/C.37** dan varian **mu/B.1.621**. Kedua varian tersebut terus diperhatikan penyebaran maupun tingkat virulensinya.



FORMERLY MONITORED VARIANTS

Ini merupakan kelompok varian yang pernah dimonitor kemunculannya. Varian termasuk ke dalam kelompok ini karena dianggap tidak memiliki sebaran luas, virulensi rendah atau tidak memiliki dampak epidemiologi signifikan. Terdapat 13 varian yang masuk kelompok tersebut yaitu **AV.1, AT. 1, P.2, P.3, R.1, B.1.466.2, B.1.1.519, C.36.3, B.1.214.2, B.1.427, B.1.429, B.1.1.523, B.1.619 dan B.1.620.**



VARIANT S of CONCERN (VOCs)



alpha/B.1.17



beta/B.1.351



gamma/P.1



delta/B.1.617.2

Pada awalnya empat varian dinyatakan sebagai *variant of concern*. Varian **Delta** menjadi yang paling diperhatikan karena kemampuan virulensinya yang lebih menakutkan dibanding varian lainnya



omicron/B.1.1.529

Kemudian muncul varian **Omicron** sebagai anggota baru VoC. Saat ini **Omicron** menjadi pusat perhatian dunia karena disinyalir lebih menakutkan dari varian **Delta**

SARS-CoV-2

UNDER MONITORING

Varian dengan status masih dibawah pengawasan adalah

AZ.5, C.1.2, B.1.171.7, B.1.526, B.1.525, B.1.630 dan B.1.640



SPIKE protein

Bagian dari virus yang dapat digunakan untuk memasuki sel

Reseptor ACE2

Pintu gerbang, dapat digunakan virus untuk memasuki sel target.



Varian muncul karena adanya mutasi atau perubahan kode genetik pada protein tertentu. Pada SARS-CoV-2, mutasi biasanya terjadi pada protein SPIKE

SEL MANUSIA

Bersiap Hadapi *OMICRON*

Jalan panjang yang ditempuh lambat laun mulai terlihat tujuannya. Namun, tetap saja jauh, tetap saja melalui batu kerikil, tetap saja menanjak dan menuruni perbukitan. Untungnya, pada setiap perjalanan, selalu ada kawan baru yang siap membantu.

Narasi tersebut cukup mewakili bagaimana masyarakat dunia bahu membahu melawan musuh bersama yang bernama Corona. Tengok saja, sudah hampir dua tahun pandemi ini berlangsung, sudah ditemukan banyak varian vaksin untuk melawan sang virus, dan sudah ratusan juta vaksin didonorkan oleh negara maju kepada negara berkembang. Namun, WHO belum juga menurunkan level pandemik menjadi epidemik.

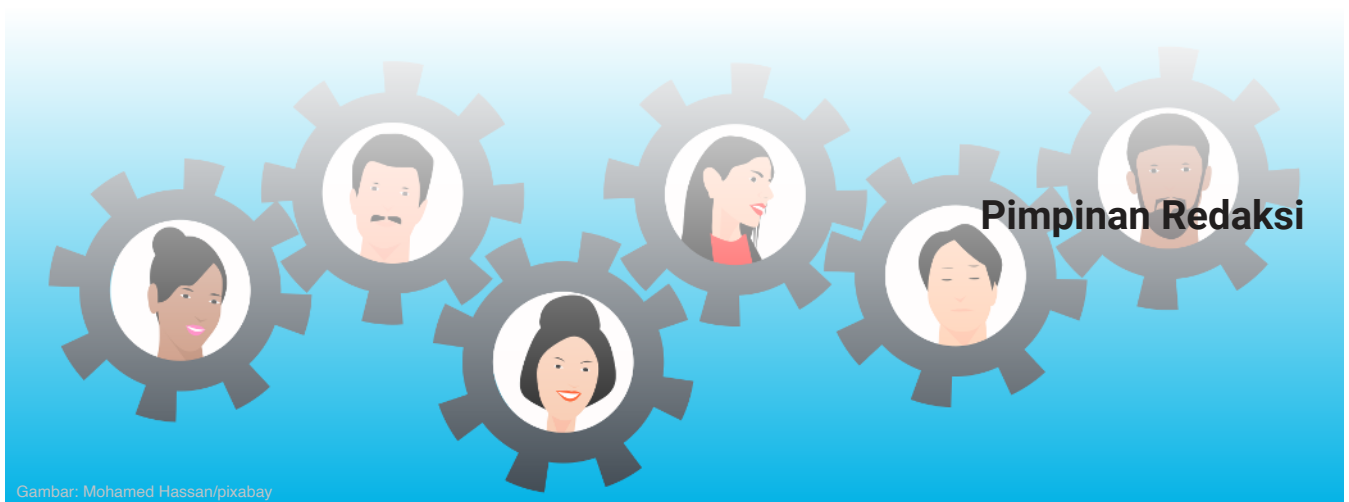
Kita tentu masih ingat bagaimana kondisi dunia ketika dihadapkan pada wabah Corona yang pertama kali ditemukan di Wuhan-China. Muncul kepanikan, kebingungan, ketakutan, bahkan trauma mendalam akibat beberapa anggota keluarga meninggal dalam waktu berdekatan. Lalu masih terasa oleh kita dampak yang begitu besar akibat lonjakan kasus dan kematian oleh virus Corona varian Delta. Varian ini mampu meluluhlantakkan sistem kesehatan sehingga rumah sakit tidak mampu menampung pasien lagi, kemudian kerusakan tatanan ekonomi sehingga bermunculan kelompok-kelompok kemiskinan di masyarakat.

Belum juga habis lelah melawan varian Delta, muncul lagi varian VOC bernama Omicron. Varian ini digadang-gadang memiliki kemampuan menularkan dan menyebarkan kasus COVID-19 lebih massif dibandingkan dengan varian VOC lainnya. Namun untungnya, varian ini tidak menimbulkan keparahan yang mengharuskan pasien di rawat inap di rumah sakit. Karena gejala yang ditimbulkan ringan saja, maka cukup beristirahat dan mengonsumsi obat dan multivitamin dengan baik dan benar, maka pasien akan segera sembuh.

Kalau kita cermati kondisi saat ini, sebenarnya pemerintah memiliki strategi jitu dalam melawan COVID-19 ini. Mulai dari protokol kesehatan dari 3M menjadi 5M, vaksinasi mulai dari sasaran tenaga kesehatan hingga kelompok usia 6-11 tahun, kemudian kolaborasi seluruh kementerian dan lembaga negara serta pemerintah daerah dalam melaksanakan 3T. Namun, strategi tersebut selalu dikalahkan oleh munculnya varian baru virus Corona sebagai proses alamiah virus beradaptasi dengan lingkungan baru dengan cara bermutasi.

WHO telah mengonfirmasi mutasi virus Corona, yaitu lima virus tergolong Variants of Concern (VOCs), dua virus tergolong Variants of Interest (VOIs), dan tujuh virus tergolong Variants Under Monitoring (VUMs). Sedangkan varian virus yang sudah tidak lagi menjadi pengawasan WHO sebanyak 13 varian. Fenomena mutasi virus Corona ini terjadi menyeluruh hampir di setiap negara. Hal ini sebagai dampak dari adaptasi virus terhadap vaksinasi yang gencar dilaksanakan oleh seluruh negara di dunia. Namun, sejauh ini mutasi virus yang terjadi di Indonesia masih pada taraf yang bisa dikendalikan sehingga tidak masuk dalam kriteria berbahaya yang ditetapkan WHO.

Melihat masih besar kemungkinan terjadinya lonjakan kasus COVID-19, yang dapat menjadi pemicu mutasi virus Corona, maka perlu langkah antisipasi baik oleh pemerintah maupun masyarakat, sehingga tidak terjadi lagi lonjakan COVID-19 yang diakibatkan oleh varian Omicron. Bahkan harapannya, pandemi ini segera berakhir.



DAFTAR ISI

5 FOKUS UTAMA



Sejarah Terulang, VOC Kembali Menyerang

Menelusuri kemunculan varian baru virus Corona yang lebih mematikan

19 CAKRAWALA DAERAH



Pandemi di Nusantara dari Masa ke Masa

Mencermati pandemi yang terjadi di masa lampau sebagai referensi pandemi COVID-19 di masa sekarang

28 PENDIDIKAN



Manajemen Bencana: Sudut Pandang Bencana Non-Alam

Belajar memahami siklus bencana, sebagai pengetahuan dalam melakukan upaya penanggulangan

FOKUS UTAMA

Menelusuri varian virus COVID-19	8
Yuk, kenali dampak mutasi virus Corona!	11
Kesiapsiagaan menghadapi gelombang "Omicron"	14

PENDIDIKAN

Sekelumit <i>variant of concern</i> COVID-19	23
Lebih dekat dengan SIG series untuk pemodelan <i>overlay</i>	26
Demam maut mati mendadak di Batavia	31
Sistematika penyusunan produk analisis kebijakan	34
Waspada "Long Covid" bagi para penyintas COVID-19	38

44 REPORTASE KHUSUS



Riset di kala pandemi: Belajar dari SSGI

INSPIRASI

N-ACH, virus penyelamat bangsa	41
--------------------------------	----

INVESTIGASI

Rasa ingin tahu warga +62 tentang Varian Delta	48
--	----

ORGANISASI

Mengatasi masalah manajemen sumber daya manusia organisasi publik di era disrupsi	50
---	----

RENUNGAN

Hikmah Corona: Yuk perbaiki kualitas hidup!	54
---	----

Redaksi menerima artikel semi-populer dengan panjang halaman **minimal 6 halaman**, **cambria**, **font 11** dan **spasi 1,5**. Pengiriman tulisan disertai no. telepon yang bisa dihubungi dan alamat pos elektronik. Artikel dapat dikirim ke alamat redaksi **inside** melalui email: **sekretariatinside@gmail.com**

Isi artikel menjadi tanggung jawab penulis

RESENSI BUKU

BUKU SAKU: Pahami dan Cegah Stunting

FOKUS UTAMA

SEJARAH TERULANG, VOC KEMBALI MENYERANG

Setelah lebih dari dua abad lamanya, saat ini VOC datang kembali menghantui kehidupan masyarakat Indonesia.

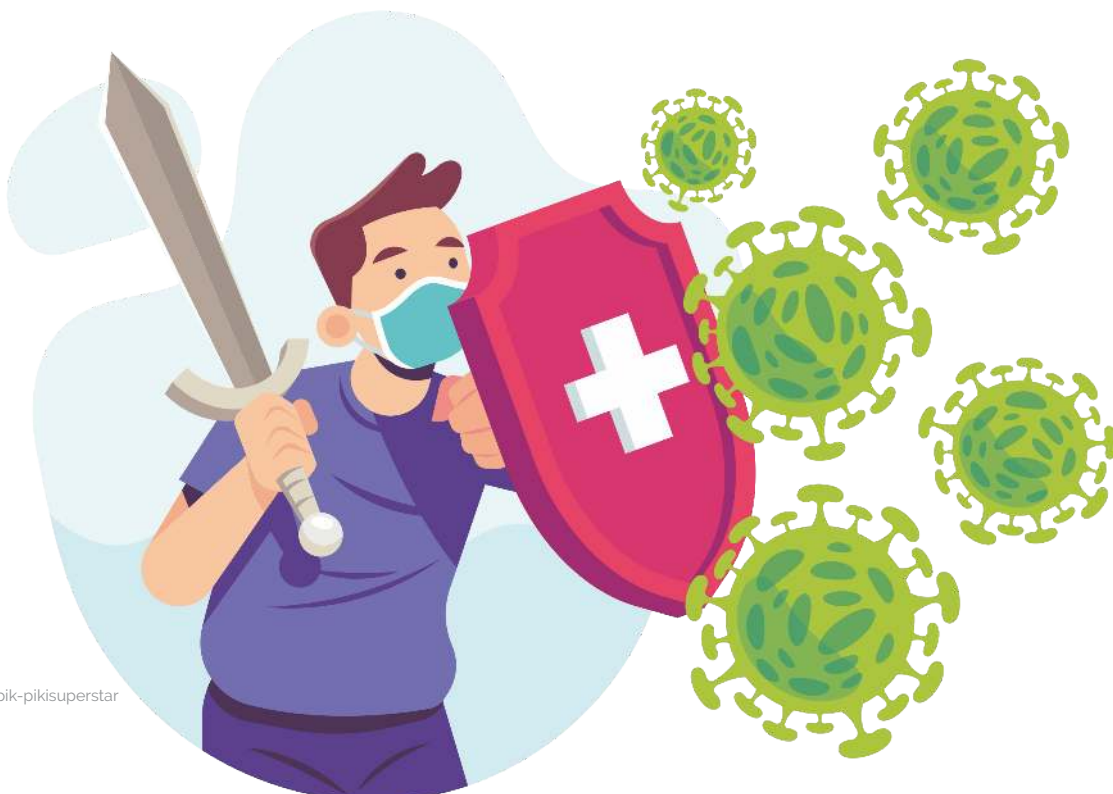
Oleh: Joni Hendri

Vereenigde Oostindische Compagnie (VOC) berdiri pada tahun 1602, dan 17 tahun kemudian menginjakkan kakinya di Indonesia. Sejak saat itu, bagaikan virus yang ganas, VOC mulai menginvasi Indonesia (saat itu Nusantara). Tidak terbatas perdagangan saja, dengan dukungan penuh dari pemerintah Belanda, mereka mampu mempengaruhi berbagai sendi kehidupan masyarakat termasuk adat istiadat sekalipun. Tahun 1677, “*mega company*” tersebut akhirnya hilang dari kehidupan masyarakat Indonesia digantikan dengan kekuasaan Hindia Belanda.

Setelah lebih dari dua abad lamanya, saat ini VOC datang kembali menghantui kehidupan masyarakat Indonesia. Eit nanti dulu! VOC yang kami maksud adalah kelompok virus Corona yang termasuk dalam

golongan *Variant of Concern* (VOC). Sama-sama VOC tetapi berbeda ruang dan waktu, tapi juga mungkin sedikit beririsan terkait konteks menjajah dan korban jiwa. *So! What's VOC?*

Badan Kesehatan Dunia telah merilis beberapa varian virus penyebab COVID-19. Dengan tujuan untuk memudahkan komunikasi dan pemahaman, varian corona yang ditemukan diberi nama menggunakan nama alfabet Yunani untuk masing-masing varian. Saat ini, terdapat tidak kurang dari delapan varian virus Corona yang diberi nama dari mulai *Alpha* sampai *Lamda* (data Agustus 2021). Selain itu, terdapat pula beberapa varian yang sedang dalam pemantauan dan belum diberikan penamaan. Kuat dugaan nama varian mutan tersebut akan bertambah seiring waktu.



Dari delapan varian tersebut, empat varian diantaranya merupakan varian yang masuk pada kelompok "VOC". Hal ini didasarkan pada kemampuan virus corona yang berbeda karakteristik dengan varian lainnya. Karakteristik yang pertama yaitu meningkatnya kecepatan penularan dan mutasi yang merugikan secara epidemiologi. Kedua, keganasan virus atau perubahan gejala yang ditimbulkan. Terakhir, penurunan efektivitas pengendalian termasuk pengobatan/terapi dan vaksin yang selama ini telah dilakukan. Lalu sejauh mana "VOC" sudah menginvasi Indonesia saat ini?

Dimulai pada bulan Mei 2021, Kementerian Kesehatan berhasil melakukan pemeriksaan *whole genome sequencing* (WGS). Setidaknya ada tiga varian virus yang sudah teridentifikasi di Indonesia. Varian tersebut yaitu *Alpha* (B.1.1.7), *Beta* (B.1.3.5.1) dan *Delta* (B.1.6.1.7.2). Dari 8.795 sekuens varian virus corona yang diperiksa, 4.830 sekuens masuk pada VOC. Varian tersebut diduga sudah bersirkulasi di seluruh pulau di Indonesia. Satu varian lainnya, varian *Gamma* (P.1), belum terkonfirmasi ditemukan di Indonesia.

VARIAN ALPHA



Varian *Alpha* lebih dulu dikenal dengan kode B.1.1.7. Adanya gen mutan yang mempengaruhi protein *spike* (merupakan bagian penting dalam dari proses infeksi virus), membuat varian ini dapat berpindah secara cepat antar individu. Pada bulan September 2020, varian ini diperkirakan mulai bersirkulasi di Inggris. Kecepatan varian ini

dalam menginfeksi membuatnya segera menjadi strain dominan di Inggris Raya. Hal ini wajar karena varian *alpha* 50% lebih cepat dalam penularannya, serta dapat menginfeksi kembali sekalipun seseorang pernah terinfeksi sebelumnya.

Saat ini, 196 negara di seluruh dunia termasuk Indonesia, melaporkan adanya infeksi dari varian *Alpha*. Di Indonesia varian ini telah ditemukan di beberapa provinsi. Diantaranya DKI Jakarta, Bali, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Selatan, Kepulauan Riau, Lampung, Riau, Sumatera Selatan dan Sumatera Utara. Jika seseorang terinfeksi varian ini, risiko untuk mendapatkan perawatan akan lebih tinggi dibanding varian yang ada sebelumnya. Selain itu varian *Alpha* diduga memiliki tingkat risiko tinggi terhadap keparahan dan kematian. Namun demikian, penelitian di Israel menyebutkan bahwa seiring dengan meluasnya mitigasi termasuk vaksinasi, tingkat kematian akibat varian ini relatif rendah.

VARIAN BETA

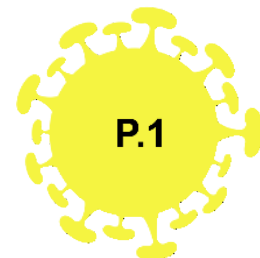


Gelombang kedua COVID-19 yang menyerang Afrika Selatan pada Oktober 2020, merupakan awal bersirkulasinya varian ini. "*Beta*" terbukti secara molekuler merupakan pengembangan mutasi dari varian *Alpha*. Varian ini bisa dikatakan sebagai generasi kedua dari varian *Alpha*. Tak heran jika memiliki kecepatan infeksi yang serupa. Selain itu, terdapat kemungkinan risiko kematian dari infeksi varian ini.

Sedikit berbeda dengan

pendahulunya, varian *Beta* tidak memiliki bukti kuat dapat menyebabkan keparahan. Namun demikian varian ini ditakuti karena mampu menetralkan serangan antibodi. Hal ini menandakan varian mutan tersebut diduga memiliki kemampuan menurunkan efektivitas vaksinasi. Saat ini, varian *Beta* sudah dilaporkan di 145 negara di seluruh dunia. Di Indonesia varian *beta* setidaknya sudah terkonfirmasi pada sampel COVID-19 yang berasal dari wilayah DKI Jakarta, Bali, Jawa Barat dan Jawa Timur.

VARIAN GAMMA



Varian *Gamma* merupakan mutasi generasi ketiga dari varian *alpha*. Hal ini dibuktikan dengan adanya gen mutan *Alpha* dan *beta* disertai mutasi pada bagian lainnya. Berdasarkan kemampuan yang dimiliki, bahaya dari varian *Gamma* hampir serupa dengan varian *beta*. Dengan demikian ada dugaan juga memiliki kemampuan dalam menurunkan efektivitas vaksin. Namun, sedikit berbeda dengan *beta*, varian *gamma* belum memiliki bukti yang cukup dalam meningkatkan risiko kematian.

Varian *Gamma* pertama kali terdeteksi pada awal Januari 2021 di Jepang. Namun kuat dugaan pada varian tersebut lebih dulu bersirkulasi di Brasil. Hal ini berdasarkan fakta bahwa deteksi pertama kali di Jepang sejatinya dilakukan terhadap pelancong dari Brasil. Setelah itu, varian tersebut menyebar dan sudah dilaporkan di 99 negara. Di Indonesia, data tanggal 21 Agustus 2021 menunjukkan belum terdapat sampel COVID-19 yang

Foto: Unsplash/@brano

Foto: Unsplash/@fadil-fauzi

terkonfirmasi sebagai varian *Gamma*.

VARIAN DELTA



India adalah negara yang pertama kali merasakan dampak dari varian ini. Gelombang tsunami kasus yang terjadi di India merupakan efek dari virus mutan tersebut. Selain memiliki kemampuan sebaran yang cepat, varian ini juga memiliki kemampuan menurunkan efek vaksin. Saat ini (berdasarkan data WHO, 19 Oktober 2021), 193 negara telah melaporkan keberadaan varian delta. Kenaikan yang cukup drastis bila dibandingkan data bulan Juli yakni sebanyak 104 negara saja. Hal ini sesuai dengan prediksi Badan Kesehatan dunia yang menyebutkan bahwa varian delta akan segera menjadi varian dominan. Di Indonesia, semua provinsi telah melaporkan ditemukannya varian tersebut. DKI Jakarta disinyalir merupakan wilayah yang paling tinggi tingkat penularan mutan ini.

Varian *Delta* cukup unik, karena mengandung gen mutan gabungan dari beberapa varian mutan yang sebelumnya telah terdeteksi di beberapa negara. Varian ini sedang mendapat perhatian lebih, karena diprediksi akan segera mengungguli VOC lainnya dan beredar secara

dominan dalam beberapa bulan mendatang. Selain itu penelitian di Skotlandia menginformasikan, orang yang terinfeksi varian *Delta* memiliki risiko lebih tinggi untuk mendapatkan perawatan di RS dibandingkan dengan varian *Alpha* sekalipun.

Penutup

Mutasi biasa terjadi pada organisme virus termasuk virus corona. Mitigasi yang tepat diperlukan untuk merespon efek akibat munculnya virus corona mutan yang lebih berbahaya. Pembatasan sosial dan pemakaian masker masih merupakan cara yang tepat dalam menghadapi virus mutan sekalipun. Vaksinasi hingga mencapai kekebalan kelompok juga masih tetap diperlukan. Turunnya efektifitas vaksinasi akibat adanya mutasi dari virus Corona, bukan berarti menghilangkan 100% kemampuan dari vaksin yang diberikan. Hal ini justru menandakan bahwa protokol kesehatan ketat harus tetap dijalankan pasca imunisasi sekalipun.

Virus layaknya benda mati jika tak ada inang yang di tumpangnya. Penerapan protokol kesehatan akan mencegah atau meminimalisir virus mendapatkan inang baru. Perlakuan ini dapat menekan virus untuk berkembang dan bahkan akan hancur dengan sendirinya. Sebagaimana VOC pada jaman dahulu yang hancur dengan sendirinya akibat korupsi dari dalam, dan tidak mendapat dukungan dari masyarakat saat itu. MERDEKA!

Sumber

Arliman, L. Hukum adat di Indonesia dalam pandangan para ahli dan konsep pemberlakuannya di Indonesia. Jurnal Selat, 5(2):177-190.

Satgas COVID_19, Pengendalian COVID-19 dengan 3M, 3T, Vaksinasi, Disiplin, Kompak, dan Konsisten Buku 2 Satuan Tugas Penanganan COVID-19 2021

<https://www.kompasiana.com/l;rellufiara/5c7a64646ddcae16c9693872/masa-transisi-voc-ke-hindia-belanda?page=all>

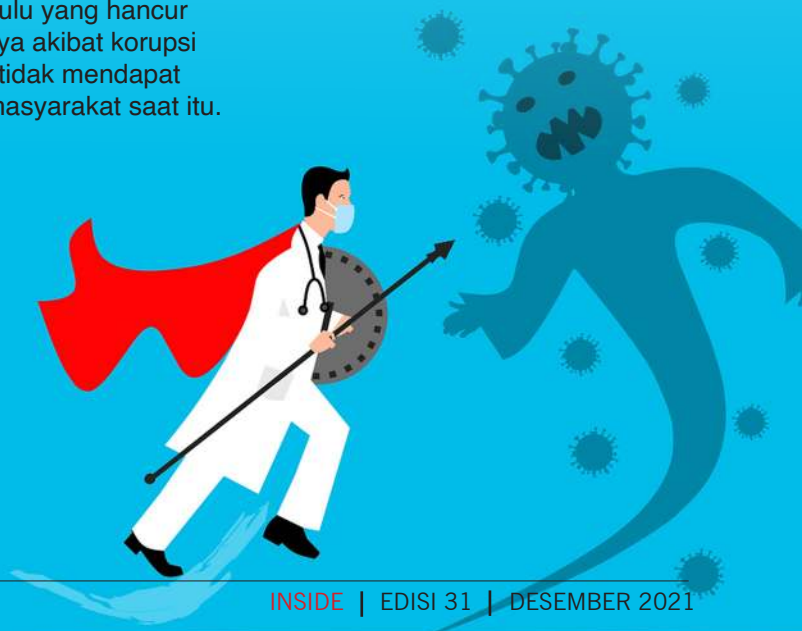
WHO, 2021. COVID-19 Weekly Epidemiological Update, Edition 47, published 6 July 2021

WHO, 2021. COVID-19 Weekly Epidemiological Update, Edition 62, published 19 Oktober 2021

[http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm7003e2external icon](http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm7003e2external%20icon).

<https://doi.org/10.1038/s41586-021-03402-9>

<https://www.litbang.kemkes.go.id/peta-sebaran-sekuens-dan-varian-COVID-19/>



FOKUS UTAMA

MENELUSURI VARIAN VIRUS COVID-19

Oleh: Tri Wahono

Sampai saat ini telah teridentifikasi tujuh anggota keluarga virus Corona yang menginfeksi manusia. Gejala yang ditimbulkan beragam, mulai dari gejala ringan (flu biasa) sampai gejala berat (pneumonia akut) yang bisa menyebabkan kematian.



Gambar atas: Pixabay/Samuel Francis Johnson
Gambar bawah: Pixabay/ Gordon Johnson

Pada akhir Desember 2019, China melaporkan 27 kasus pneumonia (radang paru-paru) yang tidak diketahui penyebabnya. Pemerintah China melakukan penyelidikan epidemiologi dan etiologi. Secara epidemiologi kasus pneumonia ini terkait dengan pasar grosir *seafood* dan hewan di Kota Wuhan, Provinsi Hubei. Secara etiologi dideteksi adanya infeksi virus Corona baru yang menyebabkan gejala pneumonia pada spesimen yang diuji.

Seiring berjalannya waktu, kasus pneumonia menyebar dengan cepat dan bertambah secara signifikan. Hal ini memaksa pemerintah China melakukan *lockdown* (tindakan darurat) di Kota Wuhan. *World Health Organization* (WHO) sendiri setelah melakukan penyelidikan di Kota Wuhan, menetapkan virus Corona baru (2019-nCoV) sebagai penyebab kasus pneumonia. Sampai akhir Januari 2020 ada 27 negara melaporkan adanya kasus 2019-nCoV dan WHO menyatakan kasus ini sebagai wabah *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19). Lalu, di Februari 2020, WHO mengubah nama 2019-nCoV menjadi *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2) dan menetapkan wabah COVID-19 menjadi pandemi pada Maret 2020.

Saat ini, sudah setahun lebih terjadi pandemi COVID-19 dan bahkan kita dihadapkan pada masalah munculnya varian SARS-CoV-2 yang menyebabkan beberapa vaksinasi menjadi kurang efektif. Tulisan ini memotret terkait taksonomi virus Corona; struktur, genom, dan mutasi virus Corona; serta dampak mutasi yang ditimbulkannya.

TAKSONOMI VIRUS CORONA

Virus Corona merupakan virus yang menyerang saluran pernapasan pada unggas dan mamalia (termasuk manusia). Gejala yang ditimbulkan bervariasi mulai dari ringan sampai berat, dan bahkan kematian. *Coronavirus* termasuk dalam ordo *Nidovirales*, subordo *Cornidovirineae*, dan famili *Coronaviridae* dan subfamili *Orthocoronavirinae*. Coronavirus terbagi menjadi empat genus yaitu *Alpha-coronavirus* (α -CoV), *Beta-coronavirus* (β -CoV), *Gamma-coronavirus* (γ -CoV), dan *Delta-coronavirus* (δ -CoV). Keberadaan *Alpha-coronavirus* dan *Beta-coronavirus* menginfeksi mamalia, sedangkan *Gamma-coronavirus* dan *Delta-coronavirus* menginfeksi unggas.

Sampai saat ini telah diidentifikasi tujuh anggota keluarga virus Corona yang menginfeksi manusia. Gejala yang ditimbulkan beragam mulai dari gejala ringan (flu biasa) sampai gejala berat (pneumonia akut) yang bisa menyebabkan kematian. Dari tujuh spesies yang berhasil diidentifikasi tersebut, ada empat diantaranya hanya menyebabkan gejala ringan dan tiga lainnya bisa menyebabkan gejala berat.

Empat virus Corona yang menyebabkan gejala ringan yaitu *Human Coronavirus OC43* (HCoV-OC43), β -CoV; *Human Coronavirus HKU1* (HCoV-HKU1), β -CoV; 3) *Human Coronavirus 229E* (HCoV-229E), α -CoV dan *Human Coronavirus NL63* (HCoV-NL63), α -CoV. Meskipun hanya menyebabkan gejala ringan, tapi pada awal kemunculannya dikatakan empat jenis ini bersifat agresif.

Tiga virus Corona yang menyebabkan gejala berat yaitu *Severe acute respiratory syndrome coronavirus* (SARS-CoV), β -CoV (diidentifikasi 2003); *Middle East respiratory syndrome-related coronavirus* (MERS-CoV), β -CoV (diidentifikasi 2012); dan *Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2), β -CoV (diidentifikasi 2019). Virus terakhir inilah yang menyebabkan pandemi saat ini.

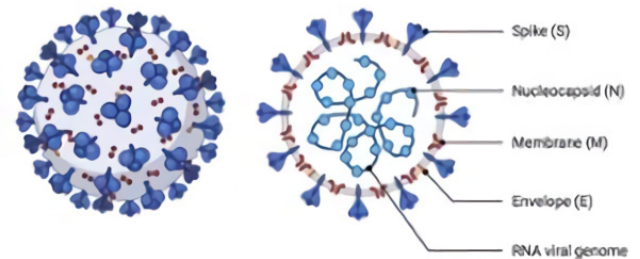
Sebagian besar virus Corona yang menginfeksi manusia tersebut berasal dari kelelawar. Virus ini bisa menginfeksi manusia melalui inang perantara seperti luwak pada infeksi SARS-CoV, babi pada infeksi *swine acute diarrhea syndrome coronavirus* (SADS-CoV), atau unta pada infeksi MERS-CoV. Untuk infeksi SARS-CoV-2 sampai sekarang belum diketahui inang perantaranya sehingga bisa menginfeksi manusia.

STRUKTUR DAN GENOM SARS-COV-2

SARS-CoV-2 merupakan salah satu jenis dari virus Corona. Virus Corona dilihat dari struktur dan bentuknya menyerupai mahkota (Corona). Secara struktur setiap

virus yang terbentuk secara penuh atau dewasa (*virion*) SARS-CoV-2 mempunyai diameter berukuran 50-200 nanometer. Virus Corona terdiri dari empat protein penyusun yang terdiri dari *nucleocapsid* (N), *membrane* (M), *envelope* (E) dan *spike* (S).

SARS-CoV-2



Gambar Struktur SARS-CoV-2
(<https://natsci.msu.edu/>)

Satu gugus kromosom yang selaras dengan segugus sel (*genom*) RNA virus terdapat di bagian *nucleocapsid* sedangkan protein *membrane*, *envelope* dan *spike* membentuk selubung virus. Struktur selubung ini yang membuat virus Corona terlihat seperti mahkota. Struktur protein *spike* ini bertanggung jawab membentuk ikatan dengan reseptor di tubuh manusia. Pada SARS-CoV-2, sebagian besar *trimer* protein *spike* (protein S) telah diproses sebelumnya selama *morfogenesis virion* karena adanya situs pembelahan *protease furin* antara subunit S1 dan S2.

Dengan kata lain, protein S ini tersusun dari dua bagian fungsional yaitu subunit S1 dan S2 yang memungkinkan virus untuk menempel dan menyatu dengan membran sel manusia. Secara spesifik protein S1 berfungsi sebagai katalis dalam penempelan dan protein S2 berfungsi dalam fusi atau proses menyatunya dengan membran sel manusia.

Genom SARS-CoV-2 ini merupakan RNA rantai tunggal dan positif memiliki genom tersebar di antara virus RNA lainnya, dengan panjang genom sekitar 30.000 *nucleotida*. Susunan genetik SARS-CoV-2 terdiri dari 12 fungsional *open reading frame* (ORF). Komposisi genom virus tertinggi adalah *urasil* (32,2%), diikuti *adenosin* (29,9%), dan *guanin* (19,6%) dan *sitosisin* (18,3%). Susunan genetik ORF ini sangat mirip dengan susunan genetik pada SARS-CoV dan MERS-CoV.

MUTASI VIRUS CORONA

Sifat virus bertahan hidup dengan menempel pada sel inang (manusia atau hewan). Namun, dalam prosesnya dihambat sistem kekebalan tubuh inang. Untuk mengelabuinya, virus melakukan mutasi. Mutasi virus ini tidak lain adalah perubahan pada materi genetik virus yang dapat merubah struktur, sifat, dan

memengaruhi cara kerja virus. Mutasi virus ini terjadi pada saat virus melakukan replikasi pada sel tubuh inang yang mengakibatkan pada perubahan sifat virus tersebut.

Virus Corona merupakan jenis virus RNA yang secara alami lebih mudah bermutasi daripada virus DNA. Hal ini terjadi karena struktur genetik virus RNA yang berantai tunggal. Mutasi virus Corona sendiri mengakibatkan munculnya berbagai jenis (varian) virus yang bersirkulasi di dunia.

Terkait mutasi virus Corona, WHO melakukan klasifikasi atau pengelompokan terhadap varian mutasi virus Corona. Klasifikasi yang digunakan WHO dikenal dengan nama *Variant of Concern* (VOC) dan *Variant of Interest* (VOI).

VOC adalah varian yang telah mengalami perubahan genetik yang mengakibatkan perubahan karakteristik yang berbeda dari semula. Virus Corona yang diklasifikasikan dalam VOC biasanya mengalami mutasi pada protein yang bertugas mengikat sel tubuh manusia. Akibatnya, terjadi peningkatan afinitas pengikatan dan secara epidemiologis mengakibatkan penyebaran yang lebih cepat. Contoh varian yang masuk daftar VOC ialah varian *Alpha* (Inggris), *Beta* (Afrika Selatan), *Gamma* (Brazil), dan *Delta* (India).

Sementara itu, VOI sendiri merupakan varian yang telah mengalami perubahan genetik, tetapi belum diketahui apakah perubahan genetik ini mengakibatkan perubahan karakteristik atau tidak. Contoh varian Corona yang masuk daftar VOI ini adalah varian *Eta* (Inggris), *Lota* (Amerika), *Kappa* (India), dan *Lambda* (Peru).

DAMPAK MUTASI

Perubahan materi genetik pada mutasi virus Corona, mau tidak mau akan mengakibatkan dampak atau efek samping. Dampak mutasi virus Corona ini dapat dilihat pada tiga hal utama yaitu perubahan daya penyebaran, derajat keparahan, dan karakteristik virus. Perubahan tersebut, bisa saja sifatnya penurunan atau peningkatan terkait daya penyebaran dan keparahan.

Pertama, daya penyebaran virus. Perubahan atau mutasi virus Corona bisa mengakibatkan virus tersebut menjadi semakin mudah menyebar. Semua virus yang diklasifikasikan dalam VOC terbukti terjadi peningkatan dalam penyebarannya, baik varian *Alpha*, *Beta*, *Gamma*, dan *Delta*. Dengan sifat yang mudah menyebar, maka varian ini bisa mendominasi sirkulasi varian virus.

Kedua, derajat keparahan penyakit. Jumlah virus yang ada di dalam tubuh diasosiasikan pada kondisi pasien

dengan gejala yang lebih parah, meskipun kondisi ini belum bisa dipastikan. Keparahannya pada infeksi virus Corona lebih banyak dipengaruhi faktor usia dan ada tidaknya penyakit penyerta. Berdasarkan investigasi terbukti varian *Alpha* dan *Delta* menyebabkan peningkatan derajat keparahan dan risiko kematian. Untuk varian *Beta* masih diselidiki. Keberadaannya, diduga meningkatkan derajat keparahan dan juga mengakibatkan peningkatan risiko kematian. Sedangkan untuk varian *Gamma* diduga terjadi peningkatan derajat keparahan dan terbukti juga terjadi peningkatan risiko kematian.

Ketiga, dampak mutasi virus Corona terhadap perubahan karakteristik virus. Dampak langsung perubahan karakteristik adalah terkait efektivitas vaksin. Perubahan karakteristik ini bisa mengakibatkan vaksin menjadi lebih efektif, tapi juga bisa mengakibatkan vaksin menjadi tidak efektif pada suatu varian baru. Banyaknya jenis vaksin yang tersedia menyebabkan efektivitas suatu vaksin terhadap suatu varian berbeda-beda. Akhirnya, munculnya berbagai varian virus Corona saat ini mau tidak mau menuntut perubahan atau modifikasi vaksin yang digunakan. (AD).

Sumber

DOI: 10.1056/NEJMoa2001017

https://storage.googleapis.com/journal-uploads/ejbps/article_issue/volume_7_june_issue_6/1590752079.pdf

DOI: 10.1128/JVI.03273-12

DOI: 10.1016/S0262-4079(20)30862-9

DOI: 10.1038/s41579-020-00468-6

DOI: 10.1186/s12985-020-01395-x

DOI: 10.1128/genomeA.00818-15

DOI: 10.3390/microorganisms9050926

https://en.wikipedia.org/wiki/Variants_of_SARS-CoV-2

DOI: 10.2807/1560-7917.ES.2021.26.24.2100509

England, P. H. SARS-CoV-2 Variants of Concern and Variants under Investigation in England Technical Briefing 14. 2021.

<https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/coronavirus-COVID-19-update-fda-issues-policies-guide-medical-product-developers-addressing-virus>

FOKUS UTAMA

YUK, KENALI DAMPAK MUTASI VIRUS CORONA!

Mutasi virus dapat berpotensi menyebabkan penyakit baru yang berbeda dari sebelumnya.

Oleh: Heni Prasetyowati

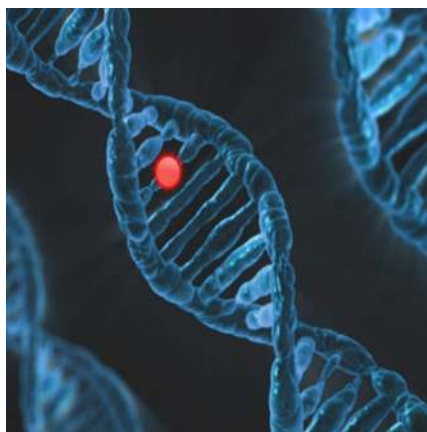
Hasil penelitian menunjukkan adanya mutasi SARS-CoV-2 di berbagai negara. Hal ini menambah kekhawatiran akan pandemi COVID-19. Data varian baru hasil mutasi virus COVID-19 ini jumlahnya terus bertambah. Beberapa varian mutasi tersebut menjadi perhatian WHO karena penyebaran dan tingkat kematiannya yang tinggi.

WHO mengumumkan ada 10 varian mutasi virus corona. Varian tersebut diklasifikasikan dalam dua kategori yaitu *variant of concern* (VOC) dan *variant of interest* (VOI).

VOC merupakan varian yang tingkat penularannya lebih tinggi dari varian lain dengan dampak penyakit yang lebih parah. Varian ini menyebabkan peningkatan rawat inap dan atau kematian; pengurangan netralisasi antibodi yang dihasilkan selama infeksi atau vaksinasi sebelumnya; penurunan efektivitas pengobatan atau vaksin; dan atau kegagalan dalam deteksi diagnostik. Beberapa jenis VOC, yaitu varian Inggris B.1.1.7 (varian *Alpha*), varian Afrika Selatan B.1.351 (varian *Beta*), varian Brasil P.1 (varian *Gamma*), varian India B.1.617.9 (varian *Delta*).

Berbeda dengan VOC, jenis VOI ini memiliki susunan genetik spesifik. Kondisi ini menyebabkan perubahan pada pengikatan reseptor; mengurangi netralisasi antibodi yang dihasilkan infeksi atau vaksinasi sebelumnya; mengurangi efektifitas pengobatan; serta dampak diagnostik potensial; atau prediksi peningkatan penularan atau keparahan penyakit. Contoh yang masuk kategori VOI, yaitu: varian Amerika Serikat B.1.427/B.1.429 (varian *Epsilon*), varian Brasil P.2 (varian *Zeta*), varian B.1.525 (varian *Eta*), varian Filipina P.3 (varian *Theta*), varian Amerika Serikat B.1.526 (varian *Iota*), dan varian India B.1.617.1 (varian *Kappa*).

AKIBAT MUTASI VIRUS



Perubahan materi genetik yang dihasilkan dari mutasi virus sangat bervariasi. Sebagian besar perubahan materi genetik ini tidak berdampak pada sifat dan struktur virus. Namun, ada beberapa mutasi virus yang mempengaruhi sifat virus. Kondisi ini, membuat virus semakin kuat, mudah menyebar, dan lebih mudah berkembang biak. Mutasi virus ini pun dapat membuat virus berpotensi menyebabkan penyakit baru yang berbeda dari sebelumnya.

Beberapa mutasi SARS-CoV-2 selama pandemi COVID-19 ini terlihat membentuk varian baru yang berbeda dengan SARS-CoV-2 awal. Keberadaan varian

ini, tentu berdampak dalam penanganan COVID-19 di berbagai negara. Beberapa dampak yang perlu diwaspadai dalam penanganan COVID-19 ialah peningkatan kasus dan keparahan penyakit; *screening* deteksi virus; dan pengembangan vaksin.

1. Peningkatan kasus dan keparahan penyakit

Mutasi virus corona menghasilkan varian virus yang mampu mengecoh sistem pertahanan tubuh manusia. Kemampuan ini membuat varian mutasi virus corona lebih mudah menginfeksi. Meskipun memerlukan kajian lebih lanjut, mutasi virus ini meningkatkan jumlah kasus. Beberapa studi menyatakan terdapat varian mutasi SARS-CoV-2 yang diduga lebih mudah menular. Sebagai contoh, varian *alpha* yang memicu peningkatan kasus di Inggris; varian *delta* yang memicu peningkatan kasus di berbagai dunia; dan varian *beta* dianggap lebih mudah menginfeksi orang berusia muda.

Peningkatan kasus juga terjadi seiring penyebaran mutasi varian ini ke berbagai negara di seluruh dunia. Sebagai contoh varian *delta* ditemukan pertama kali di India dan saat varian ini beredar terjadi lonjakan kasus yang luar biasa dengan tingkat kematian yang tinggi. Varian ini menyebar ke negara lain seiring dengan mobilisasi penduduk antar negara, termasuk di Indonesia dengan lonjakan kasus yang cukup signifikan.

Adanya mutasi ini pada suatu virus memungkinkan adanya perubahan dalam keparahan yang disebabkan infeksi virus tersebut. Beberapa varian mutasi virus Corona yang beredar saat ini menunjukkan variasi gejala yang berbeda dengan gejala SARS-CoV-2 di awal pandemi. Bahkan beberapa varian dilaporkan mengarah pada peningkatan keparahan

bagi penderita (terlebih penderita yang memiliki penyakit penyerta). Dilansir dari CDC Amerika Serikat menyebutkan varian *delta* lebih mudah dan cepat menyebar daripada varian lain, sehingga menyebabkan kenaikan jumlah kasus COVID-19, jumlah kasus rawat inap, dan kematian yang lebih banyak.

2. Screening deteksi virus

Mutasi virus menyebabkan perubahan susunan genetik maupun protein virus. Hal ini perlu jadi perhatian dalam kinerja alat tes pendeteksi COVID-19. Saat ini, tes molekuler dengan *amplifikasi* asam nukleat, menggunakan primer (DNA pendek *sekuens*) untuk mengikat dan mendeteksi *sekuens* target RNA virus tertentu. Tes ini tetap menjadi salah satu metode yang paling akurat dan banyak digunakan untuk diagnosis SARS-CoV-2. Namun, jika terjadi mutasi di salah satu *sekuens* target primer yang digunakan dalam tes ini, ada kemungkinan primer tidak lagi dapat mengikat target, menghasilkan negatif palsu. Hasil negatif palsu dapat terjadi dengan tes molekuler apa pun untuk mendeteksi SARS-CoV-2, jika mutasi terjadi pada bagian *genom* virus yang dites tersebut.

Untuk itu, tes antigen dan antibodi dapat dipengaruhi oleh mutasi jika mutasi itu menyebabkan perubahan pada protein atau struktur fisik virus yang ditarget tes. Sebagian besar tes antigen yang tersedia, secara komersial menargetkan protein-N. Pengaruh mutasi gen-N yang diamati uji antigen deteksi ini belum dievaluasi. Tetapi, saat ini tidak ada perubahan besar pada kinerja pengujian. Meskipun ada potensi mutasi pada varian untuk memengaruhi tes antibodi.

3. Pengembangan vaksin

Mutasi virus terjadi diantaranya karena adaptasi virus untuk

melepaskan diri dari kekebalan inang. Lalu, apakah varian mutasi SARS-CoV-2 ini dapat mempengaruhi kekebalan yang dibentuk tubuh setelah vaksinasi? Untuk menjawab pertanyaan ini harus didasarkan pada penyelidikan eksperimental.

Saat ini sedang dilakukan evaluasi apakah varian mutasi SARS-CoV-2 mengurangi kemanjuran dan efektivitas vaksin yang sudah diberikan kepada sebagian besar penduduk dunia? Salah satu hasil penelitian menyatakan respon antibodi yang dihasilkan dari vaksin yang beredar saat ini dinilai masih efektif dalam melawan virus corona varian D614G. Studi lain, menunjukkan beberapa varian mutasi virus Corona hanya berpengaruh kecil hingga sedang terhadap angka efikasi tiap vaksin.

Terkait itu, perlu dicatat bahwa pengaruh varian baru terhadap efikasi vaksin ini kemungkinan masih bisa berubah, mengingat

hasil studi lanjutan yang masih terus dilakukan. Apalagi, seluruh vaksin yang dikembangkan dan digunakan saat ini merupakan jenis vaksin dari virus yang belum bermutasi atau *original variant* dari Wuhan, China, sehingga perubahan efikasi vaksin karena adanya varian baru virus Corona sangat mungkin terjadi.

Namun demikian, perubahan efikasi vaksin atau kemampuan vaksin dalam mencegah penyakit tidak membuat besaran efikasinya turun di bawah 50 persen yang jadi ambang batas minimal efikasi yang ditolerir WHO untuk produk vaksin yang layak. Bahkan, beberapa di antaranya masih memiliki efikasi di atas 90 persen, sehingga dengan vaksin COVID-19 yang ada saat ini masih bisa melindungi infeksi virus corona varian baru.

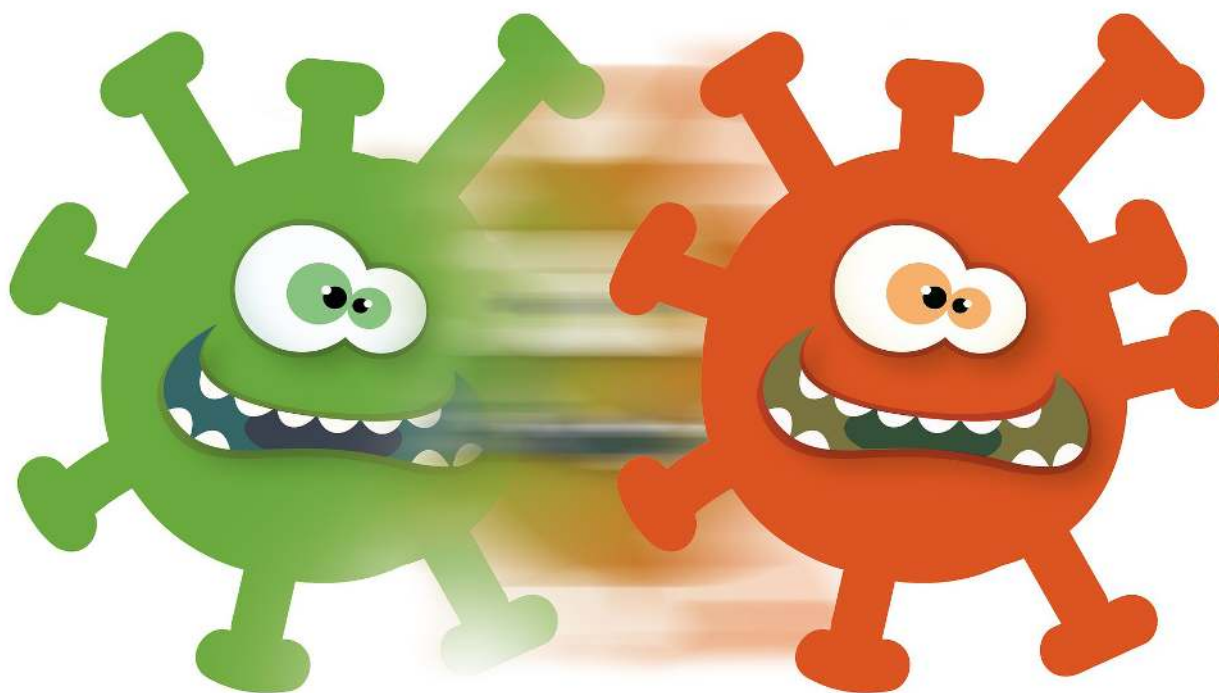
PENUTUP

Akhirnya, meski banyak hal perlu diwaspadai terkait adanya

mutasi SARS-CoV-2 ini. Namun, kita tidak perlu terlalu khawatir dalam menyikapinya. Mutasi virus merupakan hal alamiah dan berharap agar mutasi yang terus berlangsung ini menghasilkan varian virus yang lebih lemah virulensinya. Sebab, jika mutasi virus berlangsung menuju varian yang lemah virulensinya, kita akan dengan mudah menangani pandemi COVID-19. Kuncinya, lindungi diri dengan menerapkan protokol kesehatan secara benar!

Sumber:

<https://www.voaindonesia.com>
<https://theconversation.com>
<https://kesehatan.kontan.co.id>
<https://health.detik.com>
<https://www.alodokter.com>
<https://www.who.int>
<https://www.finddx.org>
<https://kesehatan.kontan.co.id>
<https://www.kompas.com>



FOKUS UTAMA

KESIAPSIAGAAN MENGHADAPI GELOMBANG "OMICRON"

"Varian ini tidak meningkatkan keparahan, tetapi orang yang pernah terinfeksi COVID-19 akan lebih mudah menyebabkan terinfeksi dengan varian *Omicron*. Kemudian varian ini dapat mengelabui sistem imunitas dan menurunkan efikasi vaksin."

Oleh: Hubullah Fuadzy



Fenomena munculnya varian baru virus SARS-CoV-2 mulai mengusik upaya pemerintah dalam menurunkan kasus terkonfirmasi COVID-19 khususnya virus varian delta. Bagaimana tidak! setelah berjibaku dengan target vaksinasi untuk menghalau keganasan varian delta, kini muncul lagi virus varian *Omicron*. Varian baru virus corona ini digadang-gadang memiliki kemampuan penularan dan penyebaran lebih dahsyat dibandingkan varian pendahulunya.

Seorang pakar virus mengatakan bahwa virus akan terus bermutasi sebagai upaya beradaptasi terhadap perubahan lingkungan yang dimodifikasi oleh manusia dan alam. Mutasi ini bisa kearah

genotif virus yang lemah sebagai pertanda bahwa pandemi akan berakhir, atau virus yang semakin kuat sebagai pertanda pandemi akan semakin parah.

Apabila menelisik varian *Omicron* ini, sepertinya negara-negara dunia termasuk Indonesia harus kembali siap siaga menghadapi lonjakan gelombang ketiga kasus COVID-19. Nah Sebagai langkah awal, sebaiknya kita telisik terlebih dahulu virus *Omicron* ini. Kita bisa berstrategi untuk menangkai penularan varian ini. Namun patut kita sadari saat artikel ini terbit, varian *Omicron* masih menjadi subjek penelitian para ilmuwan sehingga informasi yang disajikan masih terbatas.

MENELUSURI JEJAK *OMICRON*

Menurut *Technical document* yang dirilis WHO tercatat Afrika Selatan mengalami lonjakan kasus COVID-19 dalam rentang waktu satu bulan terakhir. Periode ini beriringan dengan proses ditemukannya varian *Omicron* pada bulan November di Afrika Selatan. Dua asumsi ini menjadi indikasi awal bahwa varian *Omicron* diduga berasal dari Afrika Selatan.

Technical document tersebut mencatat pada tanggal 9 November 2021 telah diperiksa isolat yang diperoleh dari para pasien COVID-19 di Afrika Selatan. Dua hari kemudian isolat tersebut berhasil di sekuen, dan dikonfirmasi bahwa telah

ditemukan varian baru dalam penularan COVID-19. Pada tanggal 24 November 2021 varian ini pertama kali dilaporkan kepada WHO dengan kode B.1.1.529. Dua hari kemudian atas pertimbangan dari tim penasehat teknis evolusi virus (TAG-VE), WHO menyatakan bahwa varian B.1.1.529 dikenal dengan nama *Omicron* dan diklasifikasikan sebagai *Variant of Concern* (VOC). VOC adalah varian virus yang berpotensi meningkatkan penularan dan kematian. Semenjak ditemukannya varian *Omicron* ini, kasus COVID-19 mengalami lonjakan dan terus menyebar hingga ke hampir seluruh provinsi di Afrika selatan. Bahkan portal berita daring kompas.com melansir pernyataan WHO mengenai kasus *Omicron* sudah ditemukan di 38 negara, sebagian besar terkonfirmasi di Benua Eropa.

Ada hal yang menarik dalam penamaan varian baru B.1.1.529 dengan sebutan *Omicron*. *Omicron* merupakan alfabet Yunani urutan ke-15. *Omicron* diharfiahkan menjadi *O-micron* yang bermakna kecil. Alfabet tersebut merupakan kebalikan dari alfabet *Omega* (*O-mega*) yang bermakna besar. Perlu diketahui pula bahwa WHO telah berhasil mengonfirmasi varian virus SARS-CoV-2 menjadi lima VOC dan delapan VOI. Seluruh varian virus tersebut diberi nama dengan istilah dari alfabet Yunani. Nah, apa makna “kecil” bagi varian *Omicron* ini? Ini yang informasinya masih terbatas hingga saat artikel ini diterbitkan.

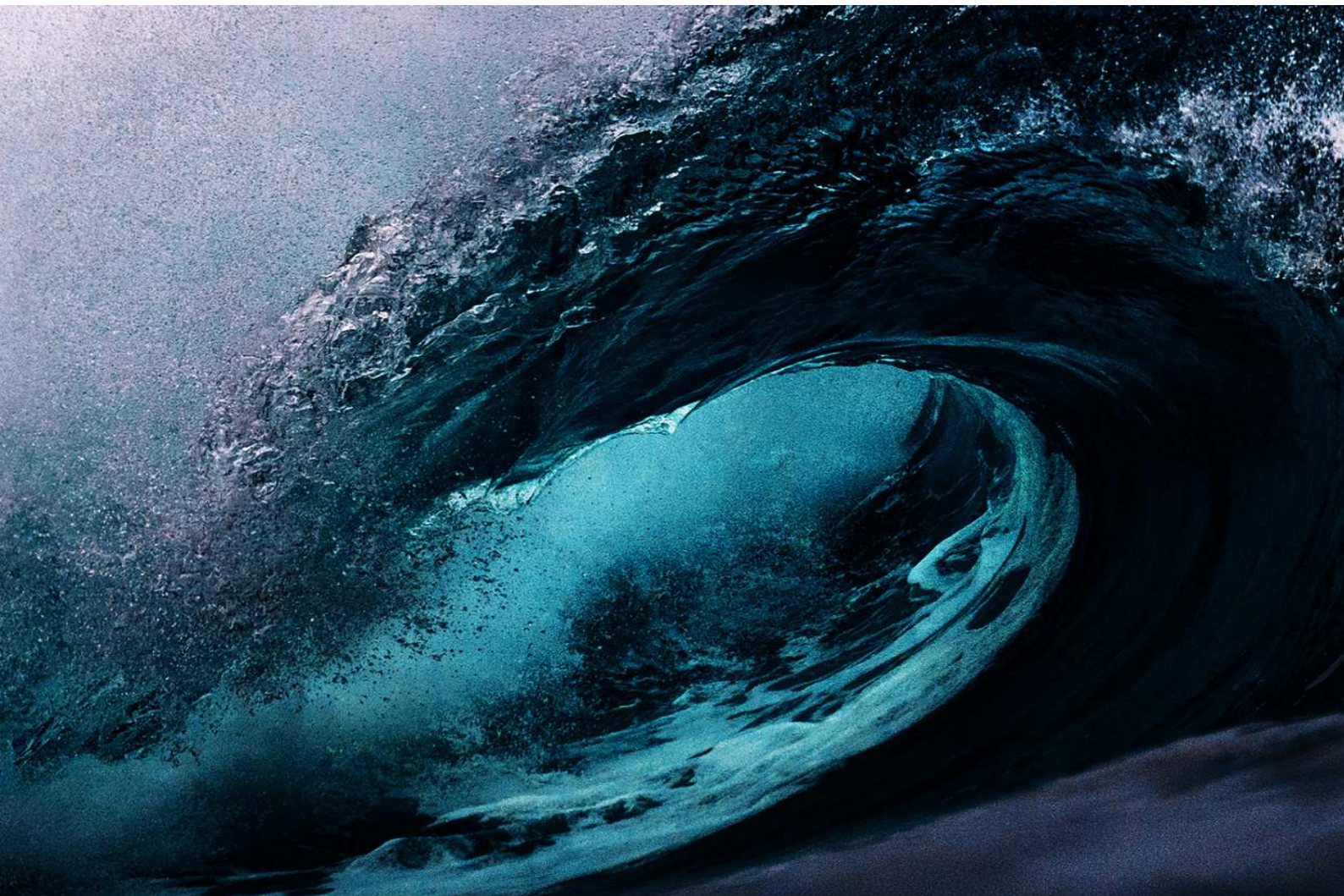
MEWASPADAI SEPAK TERJANG **OMICRON**

Sampai dengan saat ini, para ilmuwan masih memperdalam kajian mengenai karakteristik

kecepatan dan keparahan varian *Omicron* dalam menginfeksi manusia. Namun, informasi awal berdasarkan bukti-bukti ilmiah disampaikan bahwa varian *Omicron* lebih mudah menular kepada orang sudah memiliki riwayat terinfeksi COVID-19 varian lainnya.

“Varian ini tidak meningkatkan keparahan, tetapi orang yang pernah terinfeksi COVID-19 akan lebih mudah menyebabkan terinfeksi dengan varian Omicron. Kemudian varian ini dapat mengelabui sistem imunitas dan menurunkan efikasi vaksin.”
Keterangan Juru Bicara Vaksinasi COVID -19 Kemenkes, Siti Nadia Tarmidzi (Kutipan nasional.kompas.com - 30/11/2021).

Kemudian dalam hal kecepatan, varian *Omicron* 5 kali lebih cepat menyebar dibandingkan dengan



Gambar: pexels/Emiliano Arano



varian VOC lainnya. Hal ini karena varian *Omicron* mengalami sekurang-kurangnya 50 mutasi. 32 mutasi diantaranya terdapat pada spike protein atau mahkota virus pemicu lonjakan penularan sehingga masuk dalam katagori mudah menginfeksi manusia.

“Meskipun gejala yang diakibatkan oleh infeksi varian baru ini disebut cukup ringan, kecepatan penularan mencapai lebih dari 500 persen dibandingkan dengan virus Corona SARS-CoV-2 aslinya yang pertama kali ditemukan di Wuhan, China 2019 lalu.” Kata Epidemiolog dari Griffith University Australia, Dicky Budiman (Kutipan nasional. [kompas.com - 30/11/2021](#)).

Gejala yang ditimbulkan oleh varian *Omicron* berbeda dengan varian pendahulunya baik yang termasuk katagori VOI maupun VOC. Bukti awal menyebutkan bahwa pasien yang terinfeksi varian *Omicron* mengalami gejala yang cukup ringan seperti rasa capek selama satu sampai dua hari, badan terasa sakit, sakit kepala, suhu dan denyut nadi tinggi, dan tenggorokan terasa serak. Pada umumnya pasien yang terinfeksi varian *Omicron* tidak memerlukan rawap inap di fasilitas kesehatan. Hal ini ditegaskan oleh Dr. Angelique Coetzee, seorang dokter umum yang pertama kali mengonfirmasi varian *Omicron* di Afrika Selatan. Beliau pun menyampaikan dalam

sesi wawancara bahwa pasien yang terinfeksi varian *Omicron* mayoritas adalah berusia muda kurang dari 40 tahun dengan gejala kelelahan hebat, belum divaksinasi, dan memiliki riwayat terinfeksi COVID-19 sebelumnya.

Informasi yang dipaparkan tersebut diatas baru sebatas bukti empiris yang terjadi di masyarakat. Perlu pembuktian secara ilmiah mengenai kenaikan kasus di beberapa negara saat ini yang diduga disebabkan oleh varian *Omicron* ataukah varian lainnya. Perlu dicermati pula apa yang disampaikan oleh Direktur Jenderal WHO Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus bahwa ilmuwan di seluruh dunia sedang mempelajari karakteristik varian *Omicron* ini, hubungannya dengan tingkat penularan, risiko infeksi ulang, serta pengaruhnya terhadap efektifitas vaksin yang beredar saat ini.

Kondisi di Indonesia sendiri saat ini persis dengan penjelasan Menteri Kesehatan Budi Gunadi Sadikin bahwa varian *Omicron* sudah masuk ke Indonesia. Namun, pemerintah Indonesia akan mencegah masuknya varian *Omicron* ke Indonesia dengan seluruh sumber daya yang ada. Kewaspadaan ini terus ditingkatkan seiring dengan telah menyebarnya Varian *Omicron* ke Singapura dan Hongkong sebagai wilayah tetangga Indonesia. Hal

tersebut ditegaskan pula oleh Bapak Presiden Joko Widodo yang telah memerintahkan seluruh kementerian dan lembaga negara untuk lebih memaksimalkan pengawasan di perbatasan agar Varian *Omicron* tidak menyebar luas ke masyarakat Indonesia.

TINDAKAN MENGHALAU OMICRON

Indonesia akan dihadapkan pada ritualitas keagamaan natal dan budaya perayaan tahun (Nataru). Fenomena ini berpotensi melibatkan mobilitas masyarakat baik dari luar ke dalam negeri dan sebaliknya, ataupun antar kota antar provinsi. Tentu saja hal ini menjadi risiko terjadinya penularan COVID-19. Apalagi negara-negara dunia saat ini sedang diguncang dengan fenomena varian *Omicron*. Situasi ini semakin menambah kekhawatiran akan terjadinya gelombang ketiga yang disebabkan oleh Varian *Omicron*.

Mencermati berbagai fenomena yang terjadi di dunia dan di Indonesia, maka perlu dilakukan langkah konkret agar bisa terhindar dari gelombang “*Omicron*”. Beberapa hal yang bisa dilakukan baik oleh negara maupun individu adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan surveilans terhadap genom virus SARS-CoV-2. Menkes Budi Gunadi Sadikin menyatakan Indonesia akan menghentikan kunjungan

dari dan ke negara-negara yang telah terkonfirmasi *Omicron*. Kemudian, seluruh kedatangan internasional akan diperiksa secara PCR dan *genome sequencing* untuk mendeteksi Varian *Omicron* tersebut. Karakteristik penularan akan dianalisis agar dapat diantisipasi dampak lonjakan gelombang “*Omicron*” terhadap epidemiologi, sistem kesehatan, dan klinis.

2. Meningkatkan cakupan vaksinasi. Data cakupan vaksinasi Indonesia sampai dengan tanggal 30 November 2021, masyarakat yang telah disuntik dosis pertama sejumlah 139 juta (66,92%) dan dosis kedua sebanyak 95 juta (45,85%). WHO merekomendasikan kepada 194 negara anggotanya untuk melakukan akselerasi vaksinasi kepada kelompok rentan, kemudian memastikan ketersediaan vaksin untuk mitigasi.
3. Memperkuat 3T (*Testing, Tracing, Treatment*). Menkes Budi Gunadi Sadikin selalu mewanti-wanti kepada seluruh Kepala Daerah untuk serius dalam melaksanakan proses 3T ini. Beliau meyakini betul bahwa lonjakan kasus COVID-19 di daerah saat ini dipicu oleh penurunan kemampuan testing dan tracing kepada kontak erat dari pasien

terkonfirmasi COVID-19.

4. Menegakkan Protokol Kesehatan 5M (memakai masker, mencuci tangan menggunakan sabun dengan air mengalir, menjaga jarak, menjauhi kerumunan, dan mengurangi mobilitas). Proses merupakan kawan sejati kita untuk melawan COVID-19. Oleh karena itu jangan pernah lengah untuk selalu menerapkan Proses 5M dalam setiap aktivitas sehari-hari.

PENUTUP

Indonesia perlu meningkatkan kesiapsiagaan terhadap munculnya gelombang “*Omicron*”. Varian *Omicron* disinyalir memiliki potensi untuk menimbulkan lonjakan kasus. Upaya yang bisa dilakukan oleh negara adalah proteksi warga negara dari masuknya Varian *Omicron* ke Indonesia, gencarkan *testing* dan *tracing* di masyarakat, dan terus mobilisasi petugas kesehatan untuk mensosialisasikan vaksinasi terutama kepada kelompok rentan agar cakupan vaksinasi dapat mencapai *herd immunity*. Adapun bagi warga negara adalah jangan lengah dan kendor untuk selalu disiplin menerapkan protokol kesehatan.

Sumber

[https://www.kemkes.go.id/article/view/21112700001/pantau-situasi-pandemi-di-tanah-air-menkes-](https://www.kemkes.go.id/article/view/21112700001/pantau-situasi-pandemi-di-tanah-air-menkes-19-kabupaten-terindikasi-ada-kenaikan-kasus-covid-19.html)

[19-kabupaten-terindikasi-ada-kenaikan-kasus-covid-19.html](https://www.kemkes.go.id/article/view/21112700001/pantau-situasi-pandemi-di-tanah-air-menkes-19-kabupaten-terindikasi-ada-kenaikan-kasus-covid-19.html)

<https://nasional.kompas.com/read/2021/11/30/07571491/kemenkes-varian-omicron-mengelabui-imunitas-tubuh-dan-turunkan-efikasi>

<https://nasional.kompas.com/read/2021/11/30/07571491/kemenkes-varian-omicron-mengelabui-imunitas-tubuh-dan-turunkan-efikasi?page=2>

[https://www.who.int/news/item/26-11-2021-classification-of-omicron-\(b.1.1.529\)-sars-cov-2-variant-of-concern](https://www.who.int/news/item/26-11-2021-classification-of-omicron-(b.1.1.529)-sars-cov-2-variant-of-concern)

<https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-5832020/varian-omicron-apa-arti-kata-itu-dalam-bahasa-yunani>

<https://www.bbc.com/indonesia/indonesia-59453949>

<https://www.cnbcindonesia.com/news/20211129121325-4-295137/perhatian-ini-warning-dokter-penemu-gejala-covid-omicron>

<https://www.bbc.com/indonesia/dunia-59459960>

<https://www.kompas.com/global/read/2021/12/04/072500270/who-varian-omicron-telah-menyebar-di-38-negara-tapi-tidak-ada-kematian?page=all>



Gambar: Pixabay/Jeyaratnam Caniceus

CAKRAWALA DAERAH

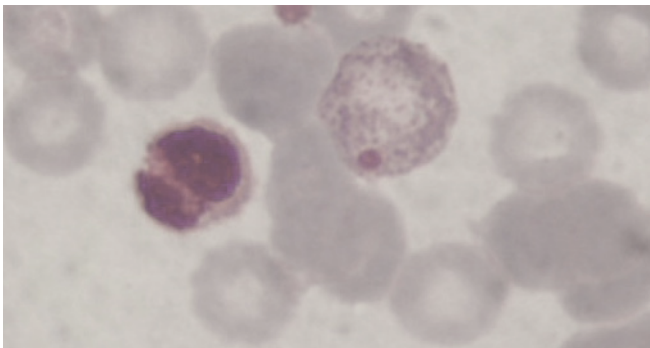
PANDEMI DI NUSANTARA DARI MASA KE MASA

Pembangunan yang hanya berdasarkan romantisme keinginan menambah infrastruktur tanpa memperhatikan dampak lingkungan dapat menyimpan potensi timbulnya wabah penyakit di kemudian hari

Oleh: Rohmansyah Wahyu Nurindra

Sepanjang peradaban umat manusia, wabah penyakit telah banyak memakan korban jiwa dan menorehkan peristiwa bersejarah. Sejarah mencatat bahwa pandemi telah terjadi beberapa kali di Nusantara. Pandemi malaria, kolera, Pes, dan flu tercatat pernah terjadi di Nusantara. Catatan sejarah tertua yang menceritakan tentang wabah penyakit di Nusantara adalah naskah "Calon Arang". Naskah Calon Arang dibuat di Bali, ditulis pada lontar dengan bahasa Jawa kuno yang dibuat antara Tahun 1006 sampai dengan 1042. Naskah ini menceritakan tentang wabah penyakit di kerajaan Kahuripan yang terjadi pada masa pemerintahan Raja Airlangga.

MALARIA



Malaria telah lama ada di Nusantara karena secara geografis terdiri dari wilayah tropis. Pada awalnya orang-orang "bule" di Batavia menganggap malaria

adalah penyakit yang disebabkan roh jahat bukan ditularkan nyamuk. Untuk menghindari malaria, mereka menutup pintu dan jendela kamar rapat-rapat ketika tidur di malam hari. Malaria mulai menjadi wabah penyakit Tahun 1732 sebagai dampak pembangunan Batavia seperti Amsterdam oleh petinggi *Vereenigde Oostindische Compagnie* (VOC). VOC merupakan kongsi dagang Hindia Timur Belanda. Orang-orang VOC kemudian membuka lahan-lahan baru di luar Batavia untuk membuat perkebunan tebu sekaligus mendirikan pabrik gula.

Perkebunan dan pabrik-pabrik gula tersebut dibangun dekat dengan daerah aliran sungai. Untuk mempermudah pengairan, dibangun kanal-kanal dalam tata kota Batavia yang meniru Amsterdam. Namun, pada akhirnya, seluruh pembangunan tersebut terbengkalai. Sehingga ketika musim hujan tiba muncullah genangan air pada bekas galian kanal.

Situasi tersebut menyebabkan nyamuk malaria (*Anopheles*) berkembang pesat karena mendapat banyak tempat yang nyaman untuk berkembang biak. Sejalan dengan itu, penyakit malaria pun mewabah di Batavia. Ribuan orang kemudian meninggal dunia akibat malaria, terutama pendatang dari Eropa. Kala itu orang yang masuk rumah sakit karena malaria dipastikan pulang tinggal nama saja. Meskipun kina sudah dikenal sebagai antimalaria tetapi untuk mendatangkannya dari Amerika Selatan dibutuhkan upaya yang sangat sulit.

KOLERA



Kolera diduga berasal dari Bengal di Timur Laut India. Tahun 1819 penyakit ini ditemukan di Jawa. Munculnya kolera disinyalir karena adanya hubungan perdagangan antara Jawa dengan India melalui wilayah Malaka. Malaka kemudian diketahui terdapat kejadian kematian massal akibat kolera. Malaka pun diketahui memiliki hubungan dagang dengan wilayah Bengal. Kasus pertama penyakit kolera di pulau Jawa, terdapat di Surabaya, Semarang, sampai ke Batavia (daerah Pantai Utara Jawa).

Ketika kolera mewabah di Batavia, kondisi lingkungan kota memang buruk. Permukiman sudah padat banyak rumah yang tidak mempunyai *septic tank*. Kotoran manusia hanya ditampung dan dibuang ke sungai atau kanal. Kualitas air tanah dan sungai juga sudah tidak kotor karena tercemar berbagai limbah. Air tanah dan sungai yang tercemar limbah menyebabkan kolera dengan leluasa menjadi wabah.

Kolera di pulau Jawa Tahun 1821 tercatat memakan korban sekitar 125.000 orang. Rata-rata pada masa itu 160 orang meninggal dunia dalam satu hari akibat kolera. Minimnya tenaga medis juga menyebabkan banyak pasien kolera tidak tertangani.

Wabah kolera yang paling parah terjadi Tahun 1909 sampai dengan 1911. Tercatat Tahun 1910 diperkirakan 60.000 jiwa meninggal dunia karena kolera. Jumlah kematian tersebut hanya untuk di Jawa dan Madura saja. Kasus kematian di Sumatera dan daerah lainnya belum terhitung. Kasus kolera kemudian menurun setelah penemuan vaksin serta sosialisasi pola hidup sehat pada masyarakat.

PES



Sejarah mencatat antara Tahun 1911 sampai dengan 1926 di Nusantara pernah terjadi wabah Pes yang menelan korban jiwa 120.000 orang pribumi. Kuman Pes dibawa oleh kutu yang biasa ditemukan menempel pada tikus. Sejarah Nusantara mencatat Pes pertama kali ditemukan di Malang pada 27 Maret 1911. Pes dibawa oleh tikus yang berasal dari Rangoon, Burma (Myanmar) melalui pelabuhan Tanjung Perak. Tikus terbawa saat pemerintah Hindia Belanda melakukan impor beras ke Surabaya. Padahal saat dilakukan impor beras, Burma diketahui sedang terjangkit penyakit Pes. Sejak saat itu Pes kemudian merebak ke wilayah Jawa dan Sumatera.

Sebenarnya penyakit Pes sudah ditemukan di Pantai Timur Sumatera tepatnya di Deli pada Tahun 1905. Tapi pemerintah Hindia Belanda saat itu tidak

mempedulikan walaupun sudah ada dua orang yang meninggal dunia di Deli. Dokter dari Utrecht University pun sudah mengingatkan akan ancaman penyakit Pes karena pada saat yang bersamaan di China dan Burma (Myanmar) sudah merebak wabah tersebut.

Setelah penyakit Pes merebak, pemerintah Hindia Belanda membuat *Dienst der Pestbestijding* (Dinas Pemberantasan Pes). Tugas lembaga ini adalah melakukan kegiatan pencegahan dengan memberikan pengetahuan kepada masyarakat terkait Pes. Selain pencegahan, lembaga ini juga melakukan tindakan berupa pengobatan dan perawatan kepada pasien positif Pes. Selanjutnya setelah pengobatan (dan perawatan) dilakukan proses pemulihan sampai pasien sembuh. Oleh karena itu, kemudian banyak didirikan rumah sakit. Selain itu pembersihan dan perbaikan dilakukan pada rumah-rumah penduduk agar tidak menjadi sarang tikus.

Pemerintah Hindia Belanda membuat Rumah Sakit di Kepulauan Seribu, dan Pulau Onrust untuk dijadikan sebagai tempat karantina dengan daya tampung 3500 orang. Orang yang baru pulang perjalanan laut dari luar negeri wajib diperiksa di Pulau Kuyper sebelum masuk ke pelabuhan Tanjung Priok. Proses pemeriksaan dilakukan setiap orang satu per satu. Pemeriksaan diawali dengan penyemprotan disinfektan terlebih dahulu. Kemudian jika hasil pemeriksaan dinyatakan negatif, setiap orang harus menjalani karantina selama 5 hari di Pulau Onrust. Sebaliknya apabila positif Pes, maka orang tersebut harus diisolasi di Pulau Kuyper selama 10 hari untuk mendapatkan perawatan.

Pada tahun 1918 Pes sudah dapat ditanggulangi sehingga jumlah kasusnya semakin menurun. Kasus Pes pada tahun 1933 sudah mereda sehingga tidak digunakan lagi untuk karantina. Tahun 1934 vaksin Pes yang aman bagi manusia berhasil ditemukan oleh dr. Louis Otten. Nama dokter ini kemudian diabadikan menjadi nama salah satu jalan di Kota Bandung Jawa Barat.

FLU



Flu Spanyol mewabah di Hindia Belanda sejak gelombang pertama pandemi. Virus penyebab flu diduga berasal dari imigran Tiongkok di Hindia Belanda yang datang berlayar melalui Hongkong. Konsul Belanda di Singapura pada April 1918 sudah memperingatkan pemerintah Hindia Belanda tentang penyakit flu. Konsul Belanda menyarankan agar tidak menerima kapal-kapal yang berasal dari Hongkong untuk berlabuh di Batavia. Peringatan tersebut tidak digubris oleh pemerintah Hindia Belanda.

Pemerintah Hindia Belanda sebenarnya telah mempunyai protokol karantina kapal, pelabuhan, dan kota untuk mencegah penyebaran wabah apabila terjadi epidemi. Protokol karantina ini tercantum dalam *Staatblad van Nederlandsch Indie* no. 277 Tahun 1911. Pengabaian peringatan konsul Belanda tentang penyakit flu menyebabkan protokol karantina tidak berjalan efektif. Kapal-kapal dari manapun bebas berlabuh di pelabuhan-pelabuhan

Hindia Belanda. Penumpang kapal pun diperbolehkan masuk kota tanpa ada pemeriksaan penyakit. Tiga bulan kemudian pemerintah Hindia Belanda merasakan akibat dari keteledoran mereka. Pada Juli 1918 mulai muncul kasus pasien influenza di sejumlah rumah sakit di Hindia Belanda. Jumlah pasien influenza kemudian melonjak pada bulan Agustus dan September. Wabah menyebar mengikuti jalur-jalur transportasi. Kota-kota pelabuhan, yang menjadi tempat transit penumpang luar negeri, adalah tempat pertama kontaminasi penyakit ini. Kemudian virus lalu menyebar ke daerah-daerah pedalaman di sekitar jalur kereta api sejalan dengan pergerakan manusia.

Tidak adanya catatan pasti menyebabkan jumlah orang yang terjangkit atau korban tewas sulit dipastikan. Lima daerah dengan tingkat kematian lebih dari 15 persen dari total populasi, tercatat di Madura, Banten, Kediri, Surabaya, dan Cirebon. Gambaran mengenai sangat banyaknya jumlah pasien seperti terjadi di Makassar dimana seorang dokter mesti menangani 800 pasien influenza. Selain tenaga medis yang kewalahan, rumah sakit juga sampai kehabisan kamar dan terpaksa menolak pasien.

Wabah Flu Spanyol kemudian mereda pada pertengahan 1919. Pemerintah Hindia Belanda dianggap gagal dalam mencegah mewabahnya penyakit influenza. Para dokter masa itu dinilai ceroboh karena menganggap penanganan penyakit flu sama dengan malaria tanpa membuktikan terlebih dahulu lewat proses penelitian di laboratorium.

PENUTUP

Berbagai wabah penyakit yang pernah terjadi di nusantara mempunyai benang merah.

Pembangunan kota-kota di wilayah nusantara yang tidak mengindahkan lingkungan terindikasi pernah terpapar wabah penyakit. Pembangunan yang hanya berdasarkan romantisme keinginan menambah infrastruktur tanpa memperhatikan dampak lingkungan dapat menyimpan potensi timbulnya wabah penyakit di kemudian hari. Kemajuan teknologi transportasi menyebabkan pergerakan penduduk dan distribusi ekonomi berjalan semakin cepat. Potensi wabah penyakit ikut serta dalam pergerakan tersebut merupakan suatu keniscayaan. Protokol kesehatan sebaiknya diperbaharui dan dilaksanakan secara berkelanjutan sesuai dengan dinamika yang berkembang di masyarakat untuk mengantisipasi berbagai wabah penyakit berpotensi pandemi.

Sumber

- Vlekke, Bernard H.M. 2008. *Nusantara: Sejarah Indonesia*. Jakarta. KPG
- Safitry, M. 2020. Kisah Karantina Paris of the East: Wabah Pes di Malang 1910-1916. *Jurnal Sejarah*. Vol. 3(1), 2020: 116 – 120
- Mansyur, M. 2020. Pandemi Flu Spanyol di Banjarmasin, Karesidenan Borneo bagianm Selatan dan Timur (1918-1920). *Yupa: Historical Studies Journal*, 4(1), 9-19
- Muslimah, A. 2016. Wabah Kolera di Jawa Timur tahun 1918-1927. *AVATARA, e-Journal Pendidikan Sejarah* Volume 4, No. 3
- Achdian, A. 2016. Politik Air Bersih: Kota Kolonial, Wabah, dan Politik Warga Kota. *Jurnal Sejarah*. Vol. 3(1), 2020: 98 – 104
- <https://www.academia.edu/4485440/Kondisi> .

People living with HIV are at a high risk of COVID-19 complications and must have access to COVID-19 vaccinations and services

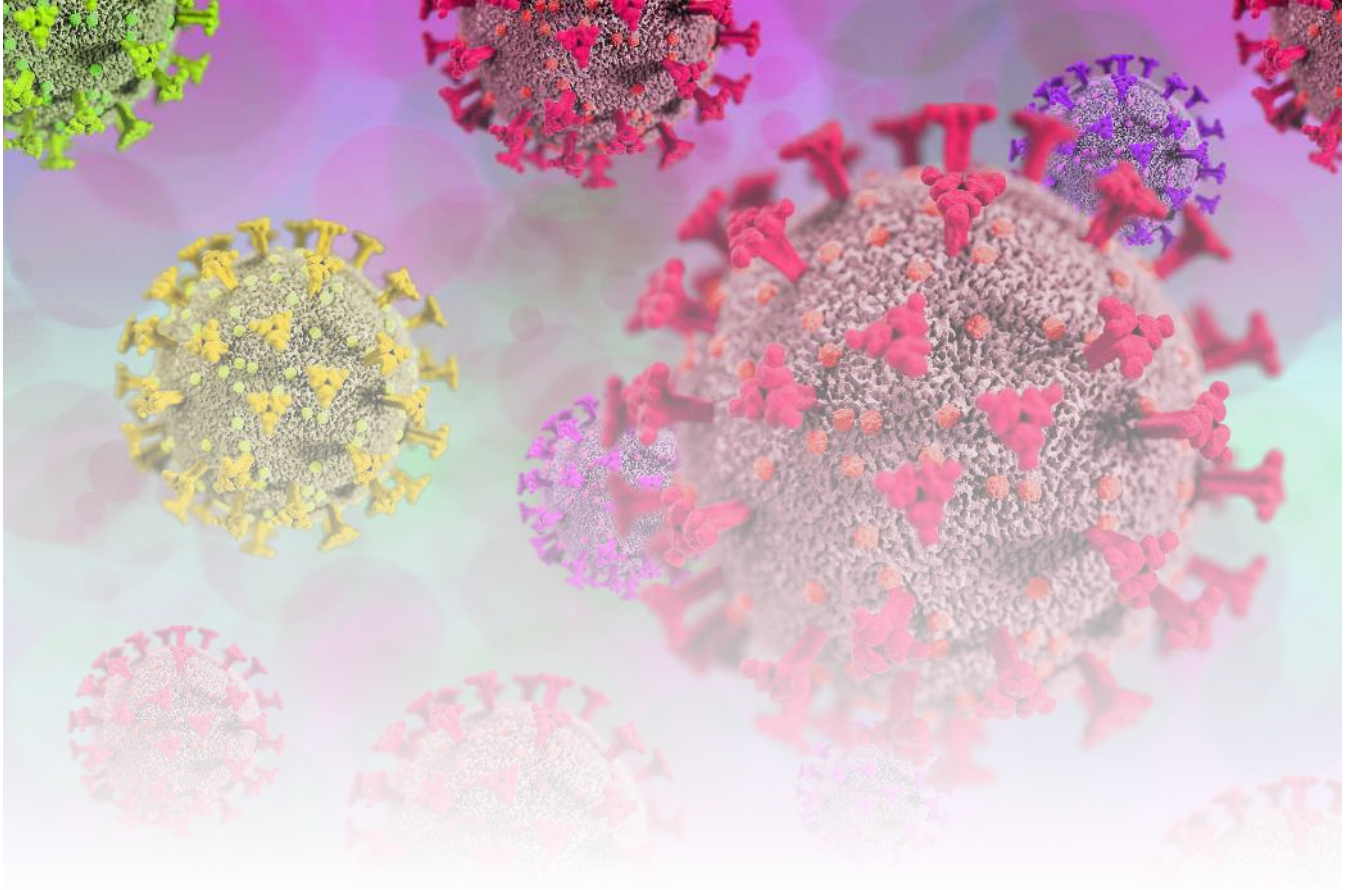
End inequalities. End AIDS.



When supported and protected, community-based health workers can deliver safe and effective HIV services, especially to marginalized groups

End inequalities. End AIDS.





PENDIDIKAN

SEKELUMIT VARIANTS OF CONCERN COVID-19

Terdapat 19 varian virus COVID-19 yang terus menjadi perhatian. Terutama imbasnya terhadap keparahan infeksi.

Oleh: Yuni Purwatiningsih

Virus COVID-19 cepat bermutasi seiring dengan angka infeksi yang tinggi di berbagai negara. Mutasi virus sebenarnya merupakan hal yang wajar, karena hal tersebut merupakan cara virus untuk dapat bertahan hidup.

Untuk menjaga eksistensinya, virus memiliki banyak cara untuk tetap dapat masuk ke dalam tubuh manusia dan merusak sel-sel tubuh. Salah satu caranya dengan bermutasi untuk mengelabui sistem kekebalan tubuh manusia. Meskipun mutasi virus merupakan hal wajar, namun hal ini perlu dipelajari dan diteliti untuk mengetahui banyaknya varian dan dampak dari mutasi virus yang dihasilkan.

Dilansir dari WHO, terdapat 19 varian virus COVID-19 yang menjadi perhatian. Sembilan belas varian tersebut dibagi dalam tiga kategori yaitu *variant*

of concern, *variant of interest* dan *variant under investigation*. *Variant of concern* (VoC) terdiri dari empat varian yaitu *Alpha*, *Beta*, *Delta* dan *Gamma* (*Red*: data sebelum ditetapkan Omicron). *Variant of interest* (VoI) juga terdiri dari empat varian yaitu *Eta*, *Iota*, *Kappa* dan *Lambda*. Varian terbanyak adalah *Variant under investigation* (VuI) yaitu terdapat 11 jenis varian yang beberapa belum diberikan nama yaitu B.1.427, B.1.429* (*Epsilon*), R11, B.1.466.2, B.1.621, B.1.621.1, B.1.1.318, B.1.1.519, C.36.3 C.36.3.1, B.1.214.2, B.1.1.523, B.1.619, B.1.619.1, dan B.1.620.

Yuk kita simak varian apa saja yang menjadi “*Concern*” pemerintah bahkan dunia karena memiliki kriteria mudah menular, lebih virulen, menyebabkan penyakit lebih parah, dan mengurangi efektifitas pengobatan bahkan vaksinasi.

VARIAN ALPHA

Varian *Alpha* (B.1.1.7) atau selanjutnya lebih dikenal dengan varian *Alpha* pertama kali ditemukan pada September 2020 di Inggris. Menurut CDC, varian ini dapat meningkatkan penularan sampai dengan 50% dan berpotensi meningkatkan kebutuhan perawatan di rumah sakit. Berdasarkan data *Global Initiative on Sharing All Influenza Data* (GISAID) tanggal 16 Agustus 2021. Varian ini sudah ditemukan di 169 negara termasuk Indonesia. Varian *Alpha* pertama kali ditemukan di Indonesia pada Januari 2021 di Sumatera Selatan.

Varian ini bermutasi pada bagian reseptor binding domain pada protein *spike* virus tersebut sehingga meningkatkan kemampuan virus untuk masuk ke dalam tubuh manusia. Varian *Alpha* memiliki 17 mutasi berbeda pada susunan genetik aslinya. Delapan dari mutasi itu terjadi di bagian penting virus, yang menjangkau dan mengikat sel manusia selama tahap awal infeksi. Mutasi kunci pada varian ini yaitu satu mutasi yang disebut N501Y. Mutasi ini membuat virus mengikat lebih erat ke sel manusia. Mutasi lain, yang disebut D614G, membuat virus lebih mudah menular.

Secara umum, dampak fisiologis infeksi virus COVID-19 dimulai saat virus masuk ke dalam tubuh manusia, virus ini bekerja dengan masuk ke dalam sel-sel tubuh manusia. Virus COVID-19 masuk ke dalam tubuh melalui hidung, mulut dan selaput lendir pada mata ketika kita menyentuhnya dengan tangan yang terkontaminasi. Virus ini juga masuk melalui hidung ketika kita menghirupnya. Pada tahap pertama, virus menginfeksi sel-sel yang melapisi tenggorokan, saluran udara, dan paru-paru. Kemudian virus akan memperbanyak diri dengan menghasilkan sejumlah besar virus yang baru dan terus menginfeksi lebih banyak sel, oleh karenanya pada tahap awal ini gejala belum muncul atau yang disebut masa inkubasi.

Masa inkubasi sangat bervariasi pada setiap orang. Rata-rata masa inkubasi berkisar antara lima hari. Gejala utama yang muncul dari infeksi COVID-19 adalah demam dan batuk. Gejala lain seperti nyeri tubuh, sakit tenggorokan, dan sakit kepala mungkin terjadi, tetapi tidak selalu muncul. Demam adalah kondisi yang terjadi ketika sistem kekebalan tubuh merespons infeksi. Tubuh telah mengenali virus itu sebagai benda asing yang masuk ke dalam tubuh dan memberi isyarat ke seluruh tubuh bahwa ada sesuatu yang masuk dan mengganggu sistem tubuh dengan melepaskan bahan kimia yang disebut sitokin. Gejala yang sering muncul lainnya adalah batuk, pada mulanya adalah batuk yang kering disebabkan oleh iritasi sel ketika sel itu terinfeksi oleh virus. Beberapa orang akhirnya akan mulai batuk berdahak /lendir tebal yang mengandung sel-sel paru-paru mati, yang terbunuh oleh virus. Gejala-gejala ini akan berangsur pulih jika sistem kekebalan tubuh telah berhasil

memerangi virus. Namun, beberapa akan menderita penyakit yang lebih serius.

Munculnya varian-varian baru COVID-19 membuat variasi pada gejala yang muncul. Beberapa dampak fisiologis yang muncul pada varian *Alpha* tidak jauh berbeda dengan varian lainnya begitu juga gejala yang muncul diantaranya batuk terus-menerus, demam, hilang penciuman, nyeri kepala, nyeri otot, diare, dan ruam kulit.

VARIAN DELTA

Varian *Delta* (B.1.617.2) pertama kali ditemukan pada Oktober 2020 di India. Varian ini dikenal mudah sekali menular sehingga menyebabkan lonjakan kasus yang tinggi di negara asalnya. Tingkat penularan varian *Delta* dilaporkan mencapai lebih dari 90%. Tidak hanya di negara asalnya, varian ini juga sudah mulai menyebar ke berbagai negara termasuk Indonesia. Berdasarkan data GISAID pada 16 Agustus 2021 tercatat varian ini telah tersebar di 118 negara dan 54 negara bagian Amerika Serikat. Varian *Delta* di Indonesia saat ini sudah menyebar di 25 provinsi. Berdasarkan data jejaring surveilans Genom SARS CoV 2 Nasional pada Januari sampai 7 Agustus 2021, varian *Delta* merupakan varian yang mendominasi di Indonesia. Varian ini paling banyak ditemukan di Provinsi DKI Jakarta yaitu sebanyak 425 kasus, disusul Provinsi Jawa Barat 281 kasus, Jawa Tengah 191 kasus dan Kalimantan Timur 187 kasus.

Infeksi varian *Delta* COVID-19 memiliki gejala yang berbeda setiap individu mulai dari tanpa gejala, gejala ringan sampai dengan gejala yang serius. Beberapa gejala yang muncul jika terinfeksi varian *Delta* antara lain demam, pilek, sakit kepala, sakit tenggorokan, anosmia (tidak dapat mencium bau), batuk, sesak napas, kelelahan, nyeri otot, serta masalah pencernaan.

Dampak dari infeksi virus COVID-19 varian *Delta* yang paling mengkhawatirkan adalah varian ini sangat mudah menular. Mutasi pada varian *Delta* ada 13 mutasi yang mengakibatkan perubahan pada asam amino. Mutasi kunci pada varian *Delta* seperti P614R, E484Q, L452R, membuat virus semakin mudah untuk menempel pada reseptor ACE-2. Hal ini mengakibatkan mutasi varian ini dapat mereplikasi, menginfeksi, bahkan dapat melawan imunitas tubuh. Mutasi yang terjadi pada E484Q mampu menurunkan minimal 10 kali netralisasi virus oleh antibodi penyintas COVID-19.

VARIAN BETA

Varian *Beta* (B.1.351) pertama kali teridentifikasi di Afrika Selatan pada Mei 2021. Varian ini diberi nama varian *Beta* oleh WHO pada tanggal 21 Mei 2021. Berdasarkan data GISAID tanggal 16 Agustus 2021

varian ini sudah ditemukan di 106 negara dan 52 negara bagian Amerika Serikat. Berdasarkan data jejaring Surveillans Genom SARS CoV 2 Nasional pada Januari sampai 7 Agustus 2021, varian *Beta* juga tercatat sudah tersebar di 4 provinsi di Indonesia yaitu DKI Jakarta 12 kasus, Jawa Barat 2 kasus, Jawa Timur 2 kasus dan Bali 1 kasus. Varian *Beta* masuk kedalam *Variant of Concern* karena berdasarkan hasil studi varian *Beta* memiliki kemampuan menginfeksi lebih tinggi.

Mutasi varian *Beta* lebih mudah masuk kedalam tubuh manusia karena tiga mutasi pada pengikat reseptor pada bulir virus yang juga ada pada varian *Alpha* dan *Gamma*. Gejala yang muncul jika terinfeksi varian *Beta* secara umum adalah hampir sama dengan varian asli yaitu demam, indera penciuman hilang, sakit kepala, sakit perut, batuk terus menerus dan sakit tenggorokan.

VARIAN GAMMA

Varian *Gamma* (P.1) berasal dari Brazil dan pertama kali teridentifikasi di Jepang berasal dari orang yang baru saja tiba dari negara Brazil pada Januari 2021. Varian ini diberi nama *Gamma* oleh WHO pada 31 Mei 2021. Varian *Gamma* sudah menyebar di 69 negara dan 53 negara bagian di Amerika Serikat, varian ini belum terdeteksi keberadaannya di Indonesia. Varian *Gamma* menjadi salah satu *Variant of Concern* dari WHO, varian ini merupakan salah satu pemicu ledakan kasus di negara asalnya Brazil dan dengan cepat meningkatkan jumlah kasus dan angka kematian akibat COVID-19. Varian ini juga dengan cepat menyebar ke beberapa negara lain.

Mutasi pada varian P1 memiliki 17 mutasi, 3 diantaranya berupa di protein spike K417T, E484K dan N501Y. Mutasi kunci pada varian *Gamma* adalah pada E484K yang dapat memberikan peluang kepada virus untuk melarikan diri dari antibodi tubuh kita (Jacqui Wise, 2021). Varian *Gamma* berpotensi lolos dari kekebalan varian sebelumnya, sehingga varian ini sangat mungkin menyebabkan infeksi ulang dan meningkatkan kasus infeksi (Nuno.R.Faria, et al, 2021). Gejala yang muncul dari infeksi varian ini diantaranya adalah demam, batuk kering, kehilangan indera penciuman dan kelelahan.

JADI, EFEKTIFKAH VAKSINASI?

Munculnya beberapa varian virus COVID-19 memunculkan pertanyaan apakah akan mempengaruhi efektifitas vaksinasi yang sedang menjadi program pemerintah. Berdasarkan hasil studi vaksinasi tetap memberikan efektifitas terhadap pengendalian infeksi baru dan mengurangi risiko keparahan terhadap infeksi COVID-19. Hanya sedikit perbedaan efektifitas vaksinasi yang pada varian *Alpha* dan *Beta* setelah menerima vaksinasi

kedua, namun perbedaan mutlak pada vaksin yang hanya diberikan pada dosis pertama, oleh karena itu pemberian vaksinasi dengan dua dosis harus dimaksimalkan. Diyakini bahwa vaksin saat ini akan mempertahankan beberapa perlindungan terhadap varian baru. Studi klinis mengkonfirmasi bahwa vaksinasi efektif melawan varian *Alpha* (B.1.1.7), dengan efektifitas yang sebanding dengan strain global yang dominan yaitu dengan efikasi vaksin 74,6% ,CI: 41,6% hingga 88,9%.

Sumber

<https://www.who.int/en/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/>

<https://www.gisaid.org/references/hcov-19-reference-sequence/>

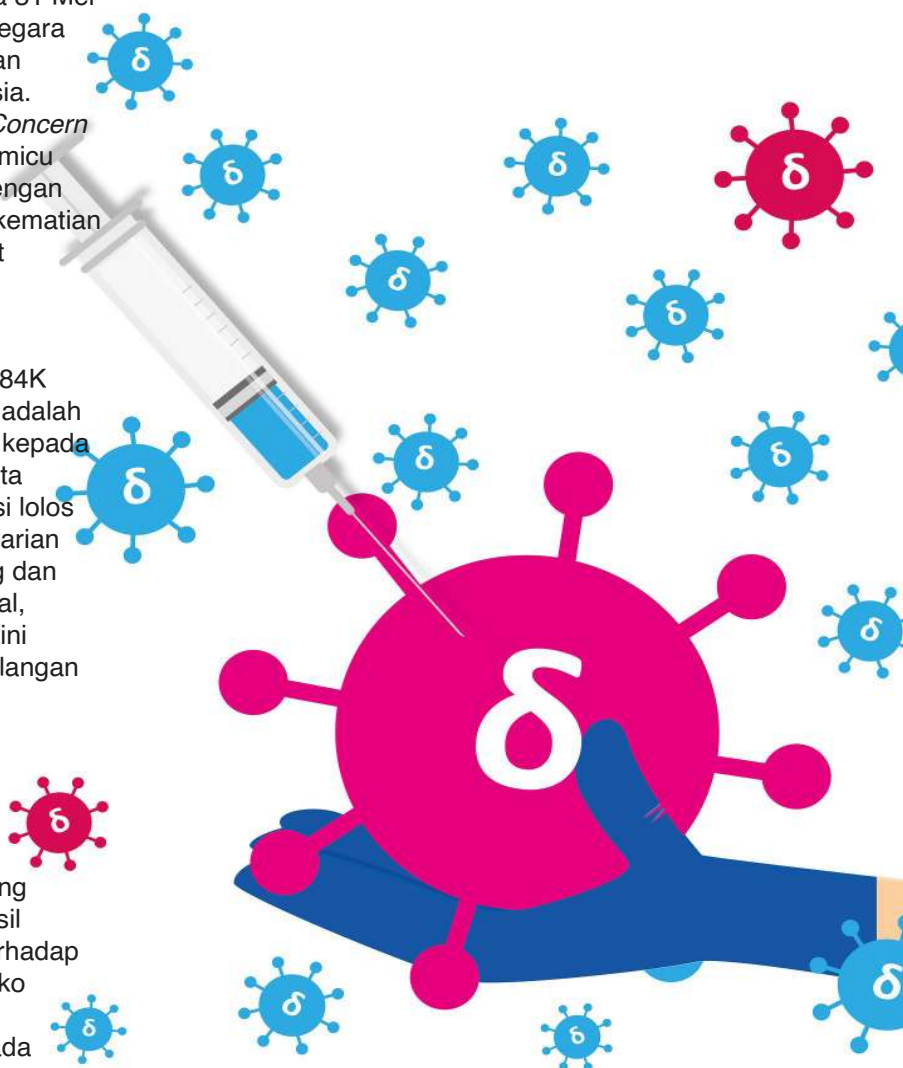
DOI : 10.1016/ S0140-6736

DOI : 10.1101/2021.03.11.435000

DOI: 10.1056/NEJMoa2108891

DOI : 10.1016/j.chom.2021.02.003

DOI :10.1016/j.amsu.2021.102814



PENDIDIKAN

LEBIH DEKAT DENGAN SIG SERIES UNTUK PEMODELAN OVERLAY

Overlay merupakan sebuah proses tumpang susun beberapa peta tematik sehingga menghasilkan peta tematik baru.

Oleh: Andri Ruliansyah

Overlay merupakan salah satu prosedur dalam analisis Sistem Informasi Geografis (SIG). *Overlay* adalah kemampuan untuk menempatkan satu bagan peta di atas peta yang lain dan menampilkan hasilnya di layar komputer. Singkatnya, overlay satu peta digital di atas peta yang lain berikut atributnya dan membuat peta gabungan dari keduanya yang berisi informasi tentang atribut kedua peta tersebut. Overlay merupakan proses menggabungkan data dari lapisan yang berbeda. *Layering* dikenal sebagai operasi visualisasi yang membutuhkan kombinasi fisik dari beberapa lapisan.

Overlay merupakan sebuah proses tumpang susun beberapa peta tematik sehingga menghasilkan peta tematik baru. Ada dua teknik yang digunakan untuk *overlay* peta dalam SIG, yaitu union dan interseksi. Jika dianalogikan dengan bahasa matematika, maka union adalah gabungan, sedangkan interseksi adalah irisan. Maka, pemahaman bahwa peta *overlay* (minimal 2 peta)

harus mengarah ke peta baru adalah mutlak. Dengan kata lain, poligon harus terdiri dari 2 peta yang tumpang tindih. Misalnya peta persebaran nyamuk dan peta vegetasi, maka peta baru tersebut menghasilkan poligon baru yang memuat atribut persebaran nyamuk dan vegetasi.

Overlay terdiri dari empat jenis pemodelan. Keempat jenis model tersebut yaitu matriks dua dimensi, pendekatan kuantitatif biner, pendekatan kuantitatif berjenjang, dan pendekatan kuantitatif berjenjang tertimbang.

MATRIKS DUA DIMENSI

Salah satu metode yang paling populer didalam aplikasi SIG adalah membandingkan dua peta dari tahun yang berbeda pada topik yang sama. Oleh karenanya aplikasi SIG memungkinkan untuk melihat perubahan penggunaan lahan yang terjadi antara tahun pertama dan tahun kedua. Hasil dari proses perbandingan dua peta tersebut dapat digunakan untuk memantau perubahan luas

penggunaan lahan dari waktu ke waktu. Item pada setiap peta biasanya diklasifikasikan sama sehingga perubahan dapat dipantau secara merata.

Pendekatan Matriks Dua Dimensi dapat melakukan perbandingan antara dua peta tematik untuk disajikan ke dalam peta hasil *overlay*. Dari proses ini kita dapat membandingkan 2 kondisi suatu daerah untuk keperluan analisis lebih lanjut. Pada proses ini tidak ada proses kuantitatif, akan tetapi kita hanya melakukan perbandingan saja. Analisis pendekatan kita secara kualitatif dan dapat juga secara kuantitatif.

Setelah melakukan *overlay*, tahap selanjutnya adalah proses *dissolve*. Proses *dissolve* berguna untuk menyatukan *record*, atau data-data yang memiliki nilai yang sama menjadi satu. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan eliminasi pada peta hasil *dissolve*. Hal ini berguna untuk menghilangkan kenampakan-kenampakan kecil yang dianalisis kemungkinannya kurang diperhitungkan. Prinsipnya

kenampakan-kenampakan kecil tersebut dilebur ke dalam kenampakan yang berada di dekatnya.

PENDEKATAN KUANTITATIF BINER

Pendekatan selanjutnya adalah kuantitatif biner. Berdasarkan namanya maka kita dapat mengetahui bahwa nilai masukan dan keluaran dari proses *overlay* hanya dua yaitu bisa ya atau tidak, “1” atau “0” dan lainnya. Dalam melakukan proses ini kita harus membuat *model builder*. Tidak seperti proses secara konvensional, dalam *model builder* kita harus membentuk kerangka kerja analisis kita dari proses *overlay*, *add field*, hingga *calculate*. Walaupun agak rumit dan memakan lebih banyak waktu, *model builder* mempunyai keunggulan yaitu membuat pengguna lain dapat memanfaatkan *model builder* kita sehingga individu lain dapat mengulang proses yang kita lakukan. Kesulitan yang umumnya dirasakan adalah ketika membuat *script*. Berdasarkan hal ini kita dapat melihat perlunya seorang *analyst* SIG ataupun orang yang berkecimpung dalam SIG yang menguasai bahasa pemrograman. Hal ini dikarenakan SIG adalah sebuah disiplin ilmu yang berbasis program komputer

PENDEKATAN KUANTITATIF BERJENJANG

Dalam pendekatan kuantitatif berjenjang, setiap satuan tema memiliki nilai atau nilai yang disesuaikan dengan kontribusinya dalam menentukan hasil model. Pada tahap ini komponen topik peta pengaruh dalam artikel tersebut sama atau setara. Variabel masukan *overlay* kita berikan skor (skoring) sehingga tiap nilai dari variabel tersebut memiliki nilai kuantitatif yang dapat dilakukan proses aritmatika.

Contohnya pada pemodelan spasial pengelolaan perpetaan

air bersih. Model ini menganggap bahwa kondisi lahan banyak dipengaruhi oleh 3 komponen yang setimbang yaitu lereng, tekstur tanah, dan vegetasi. Sedangkan tiap komponen memiliki unsur (atau klas) yang memiliki kontribusi terhadap hasil yang berjenjang misalkan 1 hingga 5. Untuk membuat peta pengelolaan perpetaan air bersih perlu melakukan pendekatan ini dengan cara melakukan *overlay* peta lereng, tekstur tanah, dan vegetasi. Setelah melakukan skoring untuk semua data input maka kita dapat melakukan *overlay* yang kemudian dilanjutkan dengan melakukan klasifikasi dari peta hasil *overlay* tersebut. Pada tahap ini kita membagi peta hasil *overlay* ke dalam kelas pengelolaan perpetaan air bersih yang terbagi menjadi empat kelas. Proses klasifikasi sendiri prinsipnya berdasarkan klasifikasi skor total dari semua skor data masukan. Skor total didapatkan dari proses penjumlahan.

Kelemahan dari pendekatan ini adalah menyamaratakan pengaruh dari masing-masing variabel. Kenyataannya setiap variabel memiliki pengaruh yang berbeda-beda sehingga diperlukan sebuah pembobotan. Dasar pembobotan ini berdasarkan hasil survei yang dapat diuji dengan uji statistik.

PENDEKATAN KUANTITATIF BERJENJANG TERTIMBANG

Pendekatan kuantitatif berjenjang tertimbang hampir identik dengan pendekatan kuantitatif berjenjang. Perbedaannya terletak pada nilai masing-masing parameter. Setiap parameter pendekatan kuantitatif berjenjang memiliki nilai pembobotan tersendiri sesuai dengan derajat pengaruhnya terhadap penelitian yang dilakukan. Semakin tinggi pengaruhnya, semakin tinggi bobotnya, sehingga bobot harus dibuat sesuai dengan tingkat pengaruhnya terhadap hasil.³

Penerapan dalam pendekatan ini misalnya penentuan medan kritis di Kabupaten Pangandaran. Parameter yang digunakan adalah batuan, erosi, kemiringan lereng, tata ruang dan produktivitas lahan. Batuan memiliki bobot 5, erosi memiliki bobot 15, lereng memiliki bobot 20, pengelolaan lahan memiliki bobot 30 dan produktivitas lahan bobot 30. Peta yang dihasilkan memiliki bobot lima kelas: sangat kritis, kritis, sedang, tidak kritis, dan sangat tidak kritis.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat diambil suatu simpulan *overlay* merupakan salah satu analisis dari SIG yang terdiri dari penggabungan beberapa peta tematik. *Overlay* dapat menghasilkan peta tematik baru. *Overlay* merupakan analisis SIG yang paling sering digunakan karena memiliki banyak manfaat.

Sumber

Wibowo A. Modul Praktikum ke-8 “Pengenalan Overlay Peta.” Pekanbaru: Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau; 2020.

<https://www.guntara.com/2013/01/pengertian-overlay-dalam-sistem.html>

Purwantara S, Sumunar DRS. Modul Praktikum Sistem Informasi Geografis. Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Geografi - Fakultas Ilmu Sosial dan Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta; 2010.

Muhsoni FF. Pemodelan Sistem Informasi Geografis. Bangkalan: Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo; 2013.

PENDIDIKAN

MANAJEMEN BENCANA: SUDUT PANDANG BENCANA NON-ALAM

Pemahaman terhadap siklus bencana, akan memberikan pengetahuan kepada kita untuk melakukan upaya penanggulangan bencana

Oleh: Agung Puja Kesuma



Mungkin sebagian besar dari kita bertanya, apa yang dimaksud bencana non-alam, mengingat selama ini di Indonesia sering terjadi bencana alam seperti gempa bumi, banjir, tanah longsor, dan sebagainya yang diakibatkan oleh alam dan menimbulkan krisis kesehatan.

Kita perlu memahami pengertian bencana itu dulu. Menurut undang-undang nomor 24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana,

definisi bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan baik oleh faktor alam dan/atau faktor non-alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.

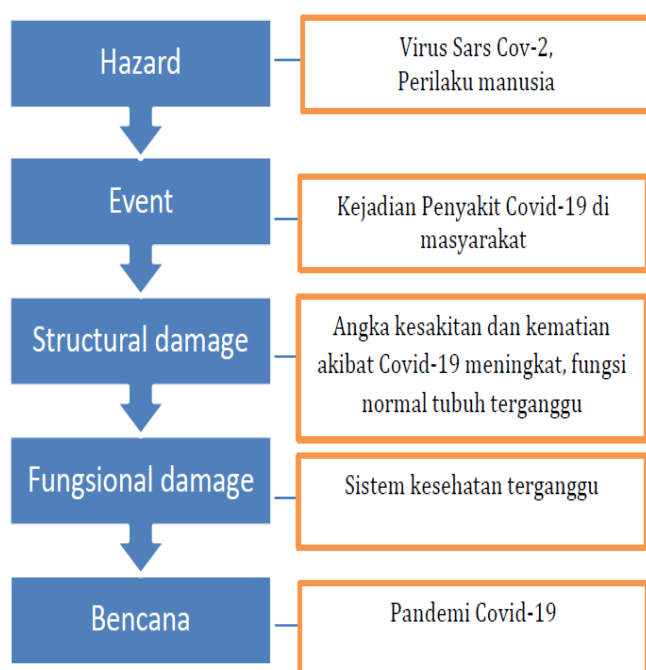
Bencana dikelompokkan menjadi 3 (tiga) kategori yaitu bencana alam,

bencana non-alam dan bencana sosial. Bencana alam merupakan bencana yang diakibatkan oleh peristiwa yang disebabkan oleh alam seperti banjir, gempa bumi, gunung meletus dan sebagainya. Bencana non-alam merupakan bencana yang diakibatkan oleh peristiwa yang disebabkan oleh non-alam misalnya gagal teknologi, epidemi atau wabah penyakit yang disebabkan oleh bakteri atau virus. Bencana sosial adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa

yang disebabkan oleh manusia seperti konflik sosial antar kelompok dan teror.

Terdapat 3 (tiga) komponen utama bencana, yaitu *hazard* (ancaman bahaya), *vulnerability* (kerentanan), kapasitas, dan risiko. Bencana dapat terjadi apabila bahaya dan kerentanan bertemu. Penyebaran COVID-19 yang cepat dan menimbulkan banyak korban yang meninggal dunia membuat semua orang kaget dan gagap serta menimbulkan kepanikan di masyarakat dalam menghadapinya. Infeksi virus SARS-CoV 2 sebagai penyebab COVID-19 menginfeksi masyarakat yang belum memiliki kekebalan tubuh, pengetahuan terbatas, serta akses pelayanan kesehatan terbatas menyebabkan penyebaran yang masif, korban meninggal, dan kerugian materi menjadikan pandemi COVID-19 sebagai bencana non-alam.

Untuk mengurangi risiko bencana masyarakat harus memiliki kekuatan dan sumberdaya sebagai upaya untuk pencegahan, kesiapan, mitigasi, dan rehabilitasi dengan cepat, inilah yang disebut kapasitas. Semakin tinggi kapasitas individu atau masyarakat dan lingkungan menghadapi bencana maka dampak dari bahaya akan semakin berkurang. Dalam hal ini apabila pengetahuan dan perilaku masyarakat sudah baik, fasilitas pelayanan kesehatan sudah baik, obat sudah tersedia maka bahaya COVID-19 akan turun. dapat dilihat seperti gambar berikut (Birnbbaum et al 2015):



Gambar Kerangka kejadian bencana pandemi COVID-19 (Birnbbaum, 2015)

Hazard/ancaman bahaya adalah suatu hal yang mengandung energi potensial dan dapat mengancam

manusia dan lingkungan. *Hazard* dapat bersumber dari alam maupun buatan manusia. *Event* atau peristiwa merupakan perubahan energi yang dilepaskan oleh ancaman bahaya dan dapat merubah kestabilan kondisi di masyarakat atau kelangsungan hidup. Dampak dan kerusakan dari sebuah peristiwa belum tentu dikatakan sebagai bencana apabila peristiwa itu dapat dikelola oleh masyarakat dengan baik. Sebuah peristiwa dikatakan sebagai bencana apabila memiliki dampak negatif dan tidak dapat dikelola oleh masyarakat/komunitas serta memerlukan bantuan dari pihak luar untuk melakukan penanganan dan pemulihan.

Pendekatan manajemen bencana digunakan dalam penanggulangan bencana di dunia. Manajemen bencana memiliki tujuan mengurangi risiko atau menghindari kerugian dari bahaya, kecepatan dan ketepatan penanganan terhadap korban dan mempercepat pemulihan yang efektif. Pemahaman terhadap siklus bencana, akan memberikan pengetahuan kepada kita untuk melakukan upaya penanggulangan bencana. Secara garis besar siklus bencana terdiri dari prabencana, saat tanggap darurat dan pasca bencana. Setiap bagian siklus bencana terdapat upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi risiko bencana.

Pada setiap fase bencana, termasuk bencana non-alam pandemi COVID-19 yang merupakan krisis kesehatan, terdapat upaya mengurangi risiko bencana pada setiap tahapan yang ada. Mengacu pada SK Kepala BNPB No. 173 tahun 2015, pemerintah membagi kedalam 8 (delapan) kluster yaitu kesehatan, pencarian dan penyelamatan (SAR), logistik, pengungsian dan perlindungan, pendidikan, sarana dan prasarana, pemulihan dini, dan ekonomi. Pada pembahasan ini kita berbicara tentang kluster kesehatan dimana COVID-19 merupakan pandemi penyakit.

Fase prabencana kita dapat melakukan pencegahan dan mitigasi berupa kajian risiko peneluran COVID-19, menyusun dan mensosialisasikan standar dan menerapkan kebijakan penanggulangan, mengembangkan sistem informasi penanggulangan, menyusun rencana penanggulangan, meningkatkan kapasitas pelayanan kesehatan yang aman. Pada fase tanggap darurat bencana/krisis, terdiri dari tiga bagian, yaitu siaga darurat krisis, tanggap darurat krisis, dan transisi darurat krisis.

Identifikasi kasus COVID-19 dengan cepat dan tepat sangat penting dilakukan mengingat penyebaran COVID-19 sangat cepat. Untuk itu memperbanyak fasilitas testing merupakan langkah strategis yang harus dilakukan oleh pemerintah. Pada awalnya

hanya ada beberapa laboratorium yang bisa melakukan pengujian terhadap COVID-19. Tes yang dapat dilakukan untuk penegakan kasus COVID-19 adalah dengan *test swab* PCR dan *rapid-antigen*, dengan *gold standart test swab* PCR. Saat ini terdapat 742 laboratorium jejaring yang mampu melakukan pemeriksaan PCR untuk COVID-19. Saat ini pemerintah tengah melakukan program vaksinasi untuk mempercepat pembentukan *herd immunity* di masyarakat.

Komunikasi krisis dan kepemimpinan yang kuat merupakan hal yang penting pada masa tanggap darurat bencana COVID-19 ini. Kepemimpinan yang kuat dan memiliki *sense of crisis* sangat memengaruhi pola penanganan pandemi ini. Pemimpin perlu mendengarkan para ahli kesehatan untuk mengambil kebijakan-kebijakan yang menempatkan kesehatan sebagai lini terdepan dalam menghentikan pandemi. Cara komunikasi pemimpin yang sederhana dan mudah dimengerti masyarakat, konsisten, dan terbuka harus dilakukan untuk mendapatkan dukungan serta kepercayaan masyarakat untuk memutus mata rantai penularan COVID-19.

Aspek komunikasi merupakan aspek yang penting dalam mengendalikan dan menanggulangi wabah atau pandemi. Tantangan saat ini adalah penyebaran “hoax” kesehatan yang beredar melalui media sosial untuk itu pemerintah melakukan klarifikasi hoax melalui hoax buster pada website COVID19.go.id. Masyarakat hendaknya dapat menyaring dan memilih informasi yang baik serta melakukan cross check melalui sumber terpercaya apabila mendapatkan informasi yang berindikasi pada “hoax”. Indonesia dapat belajar dari Selandia Baru, Vietnam, Malaysia, Korea Selatan, dan beberapa negara lain dalam menangani

bencana pandemi COVID-19. Pada tingkatan masyarakat, Indonesia memiliki berbagai macam kearifan lokal yang dapat dimanfaatkan sebagai media edukasi dalam pencegahan COVID-19.

Fase selanjutnya adalah fase pascabencana/pascakrisis. Kegiatan yang dilakukan adalah memastikan untuk sesegera mungkin mengembalikan kondisi sistem kesehatan seperti pada masa sebelum ada COVID-19, menanggulangi kerentanan yang dapat memperparah maupun memperpanjang dampak di masyarakat serta memperkuat sistem kesehatan ketahanan masyarakat terhadap bencana atau krisis kesehatan yang akan terjadi di masa datang.

Penanganan darurat bencana COVID-19 ini masih ditemukan berbagai macam kelemahan/kendala sehingga diperlukan penguatan sistem ketahanan bencana terutama untuk mengatasi bencana non-alam skala nasional tanpa mengurangi ketahanan terhadap bencana alam yang tetap berisiko berbarengan dengan bencana non-alam. Dalam kerangka pengurangan bencana ini terdapat 4 aksi tindakan prioritas yaitu memahami risiko bencana, penguatan tatakelola risiko, investasi pengurangan risiko bencana untuk resiliensi, dan meningkatkan manajemen risiko.

Dalam masa pandemi ini mari kita dukung program-program pemerintah dalam mempercepat penanganan dan penyelesaian pandemi COVID-19. Kita patuhi protokol kesehatan dengan menerapkan 5M, yaitu mencuci tangan, memakai masker, menjaga jarak, menjauhi kerumunan dan membatasi mobilitas serta kita sukseskan program vaksinasi. Semoga pandemi COVID-19 segera berlalu dan kita dapat beraktivitas kembali seperti sediakala.

Sumber

Anon (n.d.) Definisi Bencana - BNPB. .

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (2020) Pengalaman Indonesia dalam Menangani Wabah COVID-19 di 17 Provinsi dan Pembelajaran dari MAcanegara. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana.

Birnbaum ML, Daily EK, O'Rourke AP and Loretto A (2015) Research and evaluations of the health aspects of disasters, Part II: The disaster health conceptual framework revisited. *Prehospital and Disaster Medicine* 30(5): 523–538.

Burdak M (2018) Disaster Management Response Cycle in Context of Structural System and Elements. *International Journal of Science and Research (IJSR)* 7(9): 998–1002.

Indonesia R (2007) Undang-Undang No 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana. Indonesia.

Khan H, Vasilescu LG and Khan A (2008) Disaster Management Cycle – a Theoretical Approach. *Management and Marketing-Craiova* 6(1 November): 43–50.

Menteri Kesehatan Republik Indonesia (2019) Permenkes No. 75 Tahun 2019 tentang Penanggulangan Krisis Kesehatan. Republik Indonesia.





PENDIDIKAN

DEMAM MAUT MATI MENDADAK DI BATAVIA

Pandemi malaria di Batavia membuktikan bahwa manusia sudah seharusnya menghormati alam dengan memikirkan banyak aspek sebelum melakukan perubahan pada alam

Oleh: Rohmansyah W. Nurindra

Vereenigde Oostindische Compagnie (VOC/ Persatuan Perusahaan Hindia Timur) adalah kongsi dagang antar negara yang bermarkas di Batavia. Perusahaan dagang tersebut menguasai banyak sumber rempah-rempah di Nusantara sehingga menguasai perdagangan rempah dunia. Perdagangan rempah-rempah VOC mendapatkan keuntungan yang sangat besar. Pundi-pundi VOC yang melimpah kemudian, salah satunya, digunakan oleh pemimpin-pemimpin VOC untuk membangun Kota Batavia. Romantisme mereka yang rindu pada kampung halaman membuat Batavia dibangun seperti kota-kota di Belanda dan Venesia. Batavia kemudian dibangun dengan kanal-kanal air seperti di kota-kota tempat mereka berasal. Tata ruang dan tata guna lahan Batavia menjadi berubah. Celakanya, sistem sanitasi yang baik dan iklim tropis tidak dijadikan pertimbangan saat pembangunan tersebut.

Pada masa VOC merajai perdagangan rempah dunia, selain menghasilkan banyak uang, VOC juga harus mengeluarkan banyak uang untuk menjaga wilayah kekuasaannya. Pemasukan dan pengeluaran tersebut tercatat di pembukuan perusahaan. Tetapi, ada juga pemasukan dan pengeluaran perusahaan yang “tidak tercatat”. Sebagai sebuah perusahaan dagang besar pada masanya, VOC juga tidak lepas dari orang-orang yang mengambil banyak keuntungan untuk kantong pribadi. Alhasil, korupsi sudah ada di Nusantara sejak zaman VOC bercokol. Saking maraknya korupsi di perusahaan ini, sampai-sampai VOC disebut dengan kepanjangan *Vereenigde Oost-Indisch Corruptiebedrijf* (Perusahaan korupsi Hindia Timur Belanda).

VOC sendiri bukan tidak menyadari adanya kebobrokan di tubuh perusahaan mereka. Laporan VOC tentang korupsi di berbagai daerah mencatat

Gambar: Tweeter/@potretlawas

bahwa hal ini dilakukan pegawai perusahaan dari berbagai golongan dengan berbagai modus. Pejabat tinggi VOC banyak yang menjalankan bisnis pribadi dengan mendompleng bisnis VOC. Mereka kemudian pulang ke Belanda dengan membawa banyak harta padahal gaji mereka sebagai petinggi VOC tidak sebanding dengan kekayaan yang didapat.

Pemerintah Belanda sebagai induk kongsi dagang VOC, pernah memerintahkan seorang petinggi VOC untuk melakukan pemberantasan korupsi untuk menghindarkan perusahaan dari kebangkrutan. Padahal orang tersebut sebenarnya juga melakukan korupsi tetapi berhasil “lolos” dari sidang pengadilan. Petinggi tersebut melaksanakan pemberantasan korupsi dengan menghukum mati banyak pejabat rendahan VOC yang melakukan penyelundupan. Sementara untuk pegawai dengan jabatan tinggi, hanya dilakukan mutasi wilayah atau diberhentikan dan dipulangkan ke negeri Belanda. Namun upaya pemberantasan korupsi tersebut tidak mampu menyelamatkan VOC dari kebangkrutan.

Dimulainya kebangkrutan VOC sebenarnya bukan karena besarnya biaya untuk memenangkan persaingan dagang tetapi maraknya korupsi yang menjadi asal-muasal. Selain membuat keuangan perusahaan tidak sehat, korupsi juga menimbulkan “hal lain” yang tidak sehat dan membuat perusahaan tidak bisa beroperasi. Hal lain tersebut adalah terjadinya pandemi malaria di Batavia. Pandemi malaria mengakibatkan ribuan pegawai dan banyak penduduk dari Eropa lainnya mati tahun 1730-an. Memang malaria sudah ada di Batavia dari sejak lama, tetapi “virus” korupsi yang membuat malaria menjadi pandemi pada masa itu. Apa hubungan korupsi dengan kejadian pandemi malaria?

Pandemi malaria pada masa VOC sebenarnya “dimulai” dari korupsi yang terjadi di tubuh VOC. Korupsi yang dilakukan oleh pejabat VOC adalah melakukan perdagangan pribadi dari barang-barang milik VOC, menggunakan semua fasilitas milik VOC, tetapi keuntungan yang didapat masuk ke kantong pribadi. Kegiatan ini mendatangkan keuntungan yang besar untuk pribadi mereka. Lama-kelamaan, dengan adanya sumber-sumber baru rempah-rempah, menyebabkan VOC kalah persaingan dengan kongsi dagang lain. Sumber-sumber rempah-rempah baru yang dikuasai kongsi dagang lain menyebabkan VOC tidak bisa lagi memonopoli harga. Akibatnya, harga rempah-rempah VOC turun drastis karena pasar kemudian banyak dikuasai kongsi dagang lain.

Menurunnya hasil perdagangan VOC mengakibatkan juga menurunnya pendapatan para koruptor di tubuh VOC. Mereka kemudian berfikir bagaimana cara mengembalikan kejayaan VOC secara singkat agar kejayaan korupsi mereka kembali seperti sebelumnya. Pada masa itu, baru saja muncul primadona baru perdagangan dunia yaitu gula yang berasal dari tebu. Koruptor-koruptor VOC ini kemudian menginvestasikan banyak uang pada primadona baru tersebut. Caranya adalah dengan membuka lahan-lahan baru yang luas di luar Batavia, terutama Karawang, untuk dibuat perkebunan tebu. Selain perkebunan tebu, mereka juga sekaligus membuat pabrik-pabrik gula. Perkebunan tebu dan pabrik gula dibuat dekat dengan sungai. Selain itu, dibuat juga kanal-kanal baru untuk mengalirkan air dari sungai-sungai lain untuk memenuhi kebutuhan perkebunan dan pabrik gula. “Celakanya”, semua aliran dari sungai dan kanal mengalir ke hilir yaitu menuju sungai dan kanal-kanal yang ada di Batavia.

Tidak perlu waktu lama, banyak kebun tebu dan pabrik gula berdiri

serta berproduksi. Sejalan dengan itu, hasilnya memang keuangan VOC terbantu dengan “*booming*”-nya gula dunia terutama di Timur Tengah. Tetapi sebenarnya yang mendapat keuntungan terbesar adalah tetap para koruptor yang menjadi parasit di tubuh VOC.

Selama bertahun-tahun perkebunan tebu dan pabrik gula ini berjalan dan mendatangkan keuntungan. Pada akhirnya perdagangan gula VOC bangkrut juga karena kalah bersaing dengan kongsi dagang lain yang mendapat gula dari sumber baru yang lebih murah. Akhirnya perkebunan-perkebunan gula VOC ditinggalkan begitu saja. Sebagian masih berproduksi tetapi tidak diurus dengan baik. Limbah batang tebu dari perkebunan dan limbah dari pabrik gula yang ditinggalkan begitu saja dan kemudian terbawa oleh air hujan menuju kota Batavia. Limbah-limbah ini kemudian menyebabkan banjir ketika musim hujan dan banyak air menggenang ketika musim kemarau. Kondisi ini menimbulkan dampak yang tak terduga. Genangan air yang ada kemudian berubah menjadi tempat berkembangbiakan nyamuk yang potensial. Ditambah sistem sanitasi kota yang buruk juga memperparah keadaan. Pada masa ini mulai muncul penyakit yang kemudian tidak terkendali, ditularkan nyamuk, yang dikenal kemudian dengan malaria.

Pada awalnya orang-orang mengenal penyakit ini sebagai “demam maut mati mendadak”. Orang yang terkena penyakit ini akan dibawa ke rumah sakit tetapi kebanyakan kembali lagi hanya tinggal nama. Penyebabnya pun dianggap oleh roh jahat sehingga muncul kepercayaan bahwa mereka harus tidur di kamar dengan pintu tertutup. Hal ini memperparah keadaan karena sirkulasi udara yang buruk. Rumah sakit sendiri tidak mampu menanggulangi pengobatan penyakit ini.



Malaria merebak dan menimbulkan ribuan orang mati. Kebanyakan adalah pegawai VOC terutama pelaut-pelaut VOC. Pelaut-pelaut sendiri pun tidak mengetahui penyakit yang seperti ini, padahal mereka sudah mengenal malaria. Kina juga sudah diketahui sebagai obat malaria tetapi pada saat itu, kina tidak mungkin didatangkan karena hanya terdapat di Selatan Benua Amerika. Kehilangan ribuan pegawai merupakan pukulan berat bagi VOC. Lebih berat lagi karena akhirnya usaha kongsi perdagangan ini kemudian dinyatakan bangkrut oleh pemerintah Belanda.

Akhirnya sebagian orang berpindah dari Batavia menuju daerah Selatan dari Kota Batavia untuk menghindari penyakit ini. Mereka kemudian menyadari bahwa penyakit ini tidak merebak sampai ke daerah selatan. Mendapatkan informasi tersebut kemudian orang-orang banyak berpindah ke daerah selatan, bahkan lebih jauh lagi, ke daerah pegunungan seperti Bogor sampai ke daerah Puncak. Di daerah baru ini mereka membuka lahan untuk membuat tempat tinggal, perkebunan, dan salah satunya kemudian menjadi Kebun Raya Bogor.

Pandemi malaria di Batavia membuktikan bahwa manusia sudah seharusnya menghormati alam dengan memikirkan banyak aspek sebelum melakukan perubahan pada alam. Kejadian tersebut membawa “pesan” alam kepada makhluk hidup atas apa yang dilakukan kepada alam. Manusia harus berfikir bahwa alam adalah bukan untuk kesenangan hidup manusia saat sekarang saja tetapi ada anak cucu yang akan mendapatkan warisannya. Warisan alam seperti apa yang akan ditinggalkan dan dinikmati generasi yang akan datang tergantung dari perlakuan manusia pada alam saat sekarang. Bumi beserta isinya diciptakan cukup untuk kehidupan seluruh makhluk hidup yang

ada tetapi tidak cukup untuk hanya satu makhluk (manusia) yang serakah.

Seperti halnya pandemi malaria waktu itu, pandemi COVID-19 yang terjadi saat ini mengakibatkan banyak nyawa manusia melayang. Satu sisi pandemi COVID-19 ini menyebabkan kesengsaraan bagi manusia tetapi di sisi lain, alam tempat dimana manusia hidup, seperti diberikan waktu sejenak untuk beristirahat. Waktu istirahat ini dipergunakan alam untuk me-recovery dirinya yang terus menerus di eksploitasi. Hasil dari *recovery* ini tetap manusia-lah yang mendapat keuntungan terbesar. Oleh karena itu sangat elok apabila manusia menghormati alam dengan menjaga kelestarian alam setelah apa yang diberikan alam kepada manusia.

Sumber

- Vlekke, Bernard H.M. Tej; Samasudin Berlian. 2008. Nusantara: Sejarah Indonesia. Jakarta. Kepustakaan Populer Gramedia.
- Rizal, JJ. 2021. Interview “Dari Dulu Jakarta Udah Banjir” pada “ngeHAMtam” Haris Azhar. Jakarta
- Geertz, Clifford. 2016. Involusi Pertanian- Proses Perubahan Ekologi di Indonesia. Depok. Komunitas Bambu.
- Zanden, Jan Luiten. London, Daan. 2012. An Economic History of Indonesia 1800 – 2010. London. Routledge.
- Mubyarto, dkk. 1992. Tanah dan Tenaga Kerja Perkebunan. Jogja : Aditya media
- Perdana, Yusuf.dkk. 2019. Dinamika Industri Gula Sejak Cultuurstelsel Hingga Krisis Malaise Tahun 1830-1929. Jurnal Program Studi Pendidikan Sejarah Historia. Vol. 2.

PENDIDIKAN

SISTEMATIKA PENYUSUNAN PRODUK ANALISIS KEBIJAKAN

Penyusunan kebijakan harus bersifat ringkas, sederhana, dan dikemas dengan tampilan menarik. Bila perlu disertai gambar, tabel atau grafik yang memudahkan pembaca menangkap informasi

Oleh: Aryo Ginanjar



Memahami jenis-jenis hasil analisis kebijakan sangat diperlukan bagi para analis kebijakan, peneliti, evaluator atau auditor program, maupun para praktisi dan akademisi. Hal ini bertujuan agar hasil analisis kebijakan yang dibuat sesuai kebutuhan dan tepat sasaran. Adapun hasil dari analisis kebijakan ini dapat berupa produk: rekomendasi kebijakan, naskah akademik kebijakan, dan rancangan kebijakan.

REKOMENDASI KEBIJAKAN

Rekomendasi kebijakan ini dapat diartikan sebagai hasil analisis kebijakan berupa data dan informasi akurat yang dikumpulkan, dianalisis dan dirumuskan secara ilmiah. Tujuannya untuk membantu penentu kebijakan dalam mengambil keputusan menyelesaikan permasalahan publik.

Kegiatan penyusunan rekomendasi kebijakan yang baik akan menentukan bagaimana penentu kebijakan menindaklanjuti rekomendasi kebijakan tersebut. Apakah akan menggunakan sepenuhnya, mengadaptasi, dan merumuskan rekomendasi

kebijakan baru yang berbeda atau tidak menerima rekomendasi yang diusulkan tersebut (LAN RI; 2015).

Bentuk rekomendasi kebijakan dirumuskan sesuai dengan kebutuhan dan sasaran. Berikut ini bentuk-bentuk rekomendasi kebijakan yang sering kita kenal.

Pertama, *policy paper* (makalah kebijakan). Inilah naskah hasil penelitian yang menitikberatkan pada isu atau masalah kebijakan tertentu untuk memberikan rekomendasi yang lengkap kepada stakeholder dan penentu kebijakan. *Policy paper* bertujuan untuk memberikan masukan-masukan yang persuasif dan komprehensif dalam rangka memperkuat saran kebijakan yang diajukan (LAN RI; 2015).

Menurut Dunn (2012), dalam *Public Policy Analysis*, menuliskan isi struktur dari makalah kebijakan itu setidaknya memuat substansi (1) latar belakang masalah, meliputi penjelasan situasi masalah dan analisis situasi sebelum upaya pemecahan masalah. (2) Ruang lingkup masalah, membahas analisis hasil implementasi kebijakan yang sudah ada; "urgensi" masalah; dan substansi analisis

masalah. (3) Perumusan masalah, menyangkut masalah identifikasi dan definisi masalah; penyebab masalah; tujuan, manfaat dan sasaran; penilaian efektivitas; serta pilihan pemecahan masalah yang tersedia. (4) Opsi-opsi kebijakan, membahas identifikasi dan deskripsi alternatif kebijakan; uraian konsekuensi setiap opsi kebijakan; dampak internal dan eksternal; serta kendala dan fisibilitas politik. (5) Rekomendasi kebijakan, bagian ini disampaikan mengenai kriteria dari rekomendasi kebijakan yang dipilih; penjelasan rekomendasi kebijakan yang dipilih; strategi implementasi rekomendasi kebijakan; strategi monitoring dan evaluasi; serta keterbatasan dan risiko dampak yang tidak terantisipasi. Jangan lupa untuk mencantumkan daftar pustaka dan lampiran yang diperlukan.

Namun demikian, struktur makalah kebijakan tersebut, tidak bersifat mutlak dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan. Karena hal yang paling penting adalah mampu memberikan masukan kepada para penentu kebijakan di setiap tahapan proses pembentukan kebijakan.

Kedua, *policy brief* (makalah kebijakan ringkas). Inilah bentuk rekomendasi kebijakan yang berupa naskah singkat dan netral. Dokumen ini memaparkan bukti-bukti ilmiah dan rasional dari suatu rekomendasi kebijakan yang ada dalam ruang lingkup perdebatan masalah kebijakan.

Ciri khas makalah kebijakan ringkas ini berisi data dan informasi yang relevan dengan kondisi terbaru saat ini, serta sebagai bukti yang kuat mendukung urgensi kebijakan. Selain itu, disusun dengan bahasa yang mudah

dipahami dan fokus memuat implikasi dari rekomendasi kebijakan tersebut. Muatannya harus ringkas, sederhana, dan dikemas dengan tampilan menarik. Bila perlu disertai gambar, tabel atau grafik yang memudahkan pembaca menangkap informasi.

Ada beberapa versi dari struktur *policy brief* yang baik. Secara singkat, salah satu struktur yang mencukupi untuk sebuah *policy brief* yang baik meliputi: judul, daftar isi (opsional), ringkasan eksekutif, pendahuluan, rumusan masalah, rekomendasi kebijakan, kesimpulan, daftar pustaka, dan lampiran (opsional).

Penentuan sebuah judul harus singkat dan informatif. Biasanya Judul yang disusun dalam bentuk kalimat tanya akan lebih menarik pembaca, namun bukan suatu keharusan karena disesuaikan dengan konteks *policy brief* tersebut. Untuk daftar isi ini sifatnya opsional, dapat pula diganti dengan memberikan poin-poin isi utama di awal *policy brief*. Keberadaan ringkasan eksekutif layaknya sebuah abstrak dari naskah hasil penelitian yang berisi akar masalah, urgensinya, opsi-opsi solusi, dan bagaimana solusi itu dapat dijalankan.

Untuk pendahuluan memuat topik secara spesifik, dan mengangkat substansi agar menjadi penting dan strategis. Untuk bagian rumusan masalah yang harus diingat adalah masalah berisi mengenai mengapa masalah itu terjadi dan penting, di mana dan siapa yang terkait masalah dan apa dampak dari masalah tersebut. Bagian isi rekomendasi kebijakan ini sangat menentukan kualitas dari sebuah *policy brief*. Bagian inti dari rekomendasi

kebijakan memuat opsi kebijakan yang direkomendasikan. Bagian kesimpulan disusun secara singkat, jelas, dan menggunakan kalimat persuasif. Terakhir, daftar pustaka yang berkualitas dan terbaru (LAN RI; 2015).

Ketiga, *policy memo* (memo kebijakan). Inilah naskah rekomendasi yang singkat terhadap satu isu kebijakan. Memo kebijakan ini sebagai dasar pengambilan keputusan kebijakan yang bersifat segera dan terbatas. Memo kebijakan ini ditujukan kepada pengambil keputusan utama atau eksekutif pemerintahan seperti presiden, menteri, atau kepala daerah.

Memo kebijakan harus disusun secara jelas dan langsung, sehingga penentu kebijakan dapat segera memahami substansi utama dengan cepat dan tepat. Apabila memo kebijakan disusun dengan muatan konten yang kuat dan terorganisir dengan baik, maka hasilnya adalah suatu argumen yang logis dan akurat.

Menurut Lembaga Administrasi Negara (LAN), struktur dari memo kebijakan biasanya berisi: pendahuluan (maksimal 10 baris); masalah kebijakan (maksimal 10 baris); rekomendasi alternatif kebijakan, dilengkapi dengan rasionalisasi dan proses implementasinya, setidaknya memuat *status quo*, perubahan kecil, dan perubahan mendasar (maksimal 1,5 halaman). Untuk rekomendasi kebijakan yang terpilih atau yang disarankan (maksimal 10 baris); strategi implementasi dari kebijakan yang direkomendasikan (maksimal 15 baris); dan bagian penutup atau kesimpulan (maksimal 5 baris).



NASKAH AKADEMIK KEBIJAKAN

Menurut UU No. 12 tahun 2011 naskah akademik didefinisikan sebagai naskah hasil penelitian atau pengkajian hukum dan hasil penelitian lainnya terhadap suatu masalah tertentu yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah mengenai pengaturan masalah tersebut dalam suatu rancangan UU, Perda Provinsi atau Kabupaten/Kota sebagai solusi terhadap permasalahan dan kebutuhan hukum masyarakat.

Struktur dari naskah akademik yang baku, terdiri dari: judul; kata pengantar; pendahuluan; kajian teoritis dan praktik empiris; evaluasi dan analisis perundang-undangan terkait; landasan filosofis, sosiologis, dan yuridis;

jangkauan, arah pengaturan, dan ruang lingkup; penutup; daftar Pustaka dan lampiran.

Bab pendahuluan memuat latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, sasaran, dan metode penelitian yang digunakan. Sedangkan isi bab kajian teoritis dan praktik empiris memuat penjelasan materi yang bersifat teoretis, landasan asas, praktik, perkembangan pemikiran, dampak ekonomi, sosial, dan politik, serta keuangan negara yang akan diatur.

Untuk bab evaluasi dan analisis peraturan perundang-undangan terkait, memuat kajian hasil analisis kebijakan terhadap peraturan perundang-undangan lain terkait, sehingga diketahui posisi kebijakan baru yang akan dibentuk tersebut.

Analisis ini bertujuan untuk harmonisasi kebijakan-kebijakan yang ada agar terhindar dari benturan dan tumpang tindih kebijakan.

Bab landasan filosofis, sosiologis, dan yuridis. Filosofis memuat pandangan hidup, kesadaran, dan falsafah yang dianut bangsa Indonesia berdasarkan Pancasila dan UUD 1945. Sosiologis memuat aspek kebutuhan dan kepentingan masyarakat dan negara. Yuridis memuat bagaimana kekosongan hukum yang dibutuhkan dengan mengkaji kebijakan yang telah ada.

Bab selanjutnya adalah terkait jangkauan, arah pengaturan, dan ruang lingkup. Bagian ini menjelaskan fungsi perumusan dari sasaran, arah dan jangkauan

kebijakan. Ruang lingkup berisi ketentuan umum mengenai definisi istilah dan frasa yang digunakan, materi dan substansi yang akan diatur, ketentuan sanksi baik administrasi maupun pidana bila diperlukan, dan ketentuan peralihan.

Bab terakhir, penutup yang berisi kesimpulan dan saran. Simpulan memuat elaborasi implementasi dan teori. Adapun saran memuat skala prioritas dalam program legislasi nasional (Prolegnas) dan program legislasi daerah (Prolegda), serta hal-hal lain untuk penyempurnaan naskah akademik. Sementara itu, daftar Pustaka memuat referensi.

RANCANGAN KEBIJAKAN

Keberadaan rancangan kebijakan ini, tidak lain sebagai bahan dalam proses pembahasan antara eksekutif dan legislatif. Bila rancangan ini telah dibahas dan disetujui oleh semua pihak, maka kebijakan tersebut dapat disahkan dan diterbitkan untuk selanjutnya diimplementasikan. Berdasarkan buku Panduan Perancangan Peraturan Daerah, terbitan Kemenkumham (2011), disebutkan ada beberapa rancangan peraturan dapat disertai atau tidak disertai dalam naskah akademik.

Sistematika rancangan kebijakan memuat judul, pembukaan, batang tubuh, penutup, dan penjelasan (bila diperlukan). Untuk bagian judul dari peraturan memuat informasi mengenai jenis peraturan, nomor peraturan, tahun pengundangan atau tahun penetapan, serta nama dari peraturan.

Pada bagian pembukaan, memuat hal terkait, 1) Frasa dengan rahmat Tuhan Yang Maha Esa. 2) Pejabat pembentuk peraturan daerah. 3) Konsiderans; yaitu uraian

singkat tentang landasan pikiran sebagai latar belakang pembuatan peraturan, memuat aspek filosofis, aspek sosiologis, dan aspek yuridis yang menjadi pertimbangan dan alasan dibuatnya peraturan. Biasanya diawali dengan kata “Menimbang”. 4) Dasar hukum. Bagian ini ditandai dengan kata “Mengingat”. Berisi landasan-landasan hukum pembentukan perda; UU yang menjadi dasar pembentukan daerah yang bersangkutan; dan peraturan perundang-undangan mengenai pembentukan perda tersebut. 5) Diktum. Bagian diktum ini ditandai dengan kata “Memutuskan”, “Menetapkan”, lengkap dengan jenis dan nama dari perda tersebut.

Sementara itu, bagian batang tubuh memuat seluruh substansi dan materi peraturan diuraikan dalam bab ini, diatur dengan pasal, ayat, nomor maupun huruf-huruf. Batang tubuh peraturan pada umumnya dikelompokkan dalam: ketentuan umum; materi pokok yang diatur; ketentuan administratif maupun ketentuan pidana; ketentuan peralihan (jika diperlukan); dan ketentuan penutup.

Pada bagian penutup sebagai bagian terakhir dari peraturan berisi tentang: pernyataan pengundangan dan penempatan perda di lembaran daerah; pernyataan pengundangan dan penempatan peraturan kepala daerah di berita daerah; tanda tangan penetapan; pengundangan; dan bagian akhir penutup.

Untuk bagian penjelasan memuat tafsiran resmi dari materi pokok perda atas norma tertentu. Penjelasan berfungsi sebagai bagian untuk memperjelas norma dari materi pokok pengaturan untuk menghindari makna ganda atau salah penafsiran. Sedangkan bila peraturan perundang-undangan

memerlukan adanya lampiran, maka disebutkan dalam batang tubuh bahwa lampiran dimaksud merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari peraturan perundang-undangan ini. Lampiran dapat berupa uraian, daftar, tabel, gambar, peta, dan sketsa.

Demikian sistematika penyusunan produk analisis kebijakan yang berupa rekomendasi kebijakan, naskah akademik kebijakan, dan rancangan kebijakan. Pada tiap analisis kebijakan itu harus dilakukan berdasarkan lingkup, sasaran, dan kebutuhan yang diperlukan, sehingga pada akhirnya akan menghasilkan bentuk hasil analisis yang paling sesuai.

Sumber

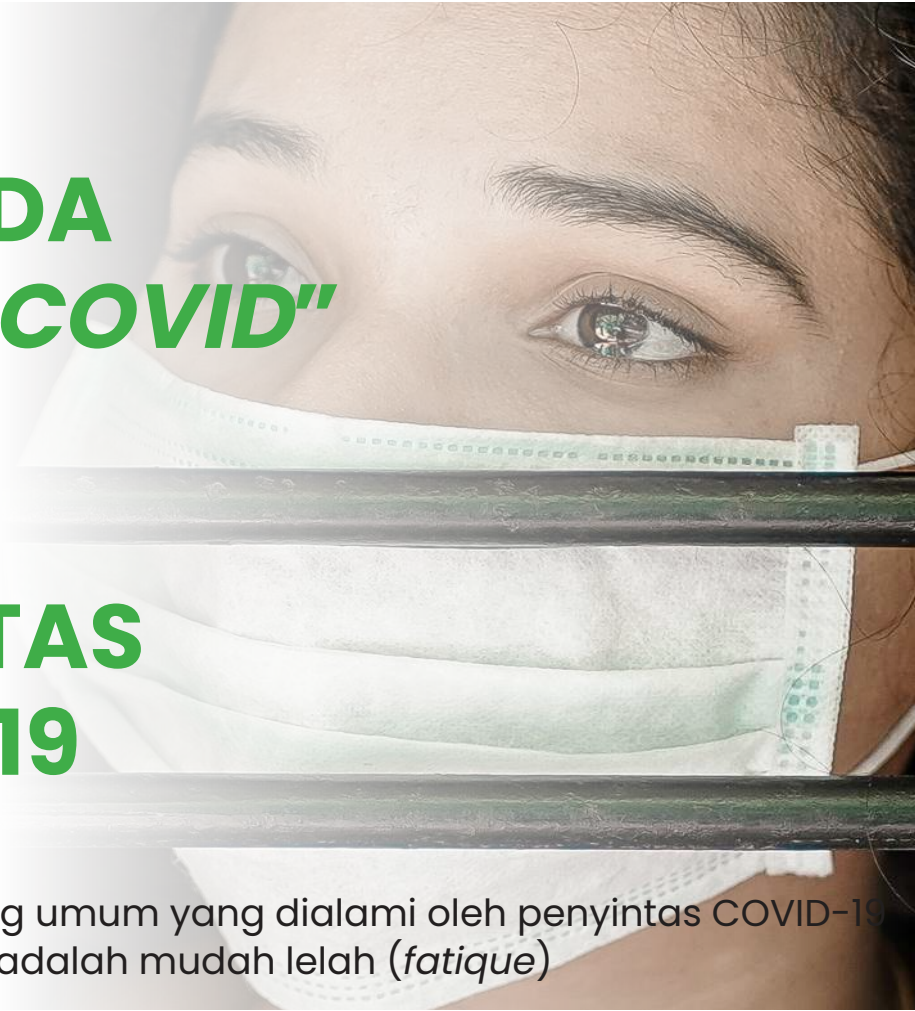
Dunn WN. Public Policy Analysis; An Integrated Approach. Sixth Edit. New York and London: Routledge, Taylor & Francis Group; 2018.

Lembaga Administrasi Negara RI. Modul Pelatihan Analisis Kebijakan. Jakarta: Pusaka LAN RI; 2015.

Dunn WN. Public Policy Analysis. Fifth Edit. Boston: Pearson Education, Inc; 2012.

Kemenkumham. Panduan Perancangan Peraturan Daerah. Jakarta: Dirjen Peraturan Perundang-undangan, Kementerian Hukum dan HAM RI; 2011.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan. 2011.



PENDIDIKAN WASPADA "LONG-COVID" BAGI PARA PENYINTAS COVID-19

Gejala yang paling umum yang dialami oleh penyintas COVID-19 adalah mudah lelah (*fatigue*)

Oleh: Yuneu Yuliasih

Mengapa badan masih terasa lemas dan masih susah makan? "Mengapa batuk tak kunjung sembuh?" "Mengapa sekarang mudah capek?" "Aduuuuh, kok sekarang jadi susah konsentrasi...!" Berbagai pertanyaan dan keluhan seringkali dilontarkan oleh para penderita COVID-19 yang telah menjalani masa isolasi mandiri (isoman). Penderita COVID-19 dengan gejala ringan dan sedang akan menjalani isoman selama 10 hari dan ditambah 3 hari setelah tidak muncul gejala.

Hal yang menggembirakan, ketika dokter mengatakan anda telah sembuh dari COVID-19. Ternyata kegembiraan itu masih aja yang mengganjal, tubuh yang dinyatakan bebas dari COVID-19 belum benar-benar sehat. Waktu yang dibutuhkan bisa berbeda-beda untuk setiap orang agar bisa pulih dari COVID-19.

Beberapa ada yang merasa lebih baik setelah beberapa hari atau beberapa minggu sejak dinyatakan COVID-19, tapi bagi sebagian orang gejalanya bisa bertahan lebih lama setelah dinyatakan sembuh. Kasus "*long COVID*" di berbagai negara terus meningkat. Berdasarkan studi Universitas Indonesia dan RS Persahabatan Jakarta, menyatakan bahwa sekitar 63,5% dari 463 jumlah pasien penyintas COVID-19 mengalami *long COVID*. Nah hayu kita pahami *long COVID* ini!.

APA ITU "LONG COVID"?

Menurut WHO (World Health Organization) *long COVID-19* merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan individu dengan gejala COVID-19 yang menetap setelah 2 minggu sejak awal muncul gejala. *Long COVID* atau sindrom paska COVID-19 yaitu gejala sakit

yang berkepanjangan yang diderita oleh pasien penyintas, meskipun sudah lebih dari 28 hari dinyatakan sembuh dan sudah tidak menularkan lagi. Beberapa pasien penyintas COVID-19 dilaporkan masih merasakan gejala atau keluhan yang sama setelah dinyatakan negatif.

Long COVID dikelompokkan menjadi dua yaitu (1) Post akut yaitu gejala yang sama menetap selama 3 minggu atau lebih setelah dinyatakan negatif tes PCR; (2) Post Kronis yaitu gejala yang sama muncul setelah 12 minggu atau lebih ($\pm$ 3 bulan) setelah dinyatakan negatif secara PCR.

BAGAIMANA GEJALA LONG COVID?

Gejala *long COVID-19* sangat bervariasi, berbeda yang dikeluhkan bagi setiap orang. Gejala ini dibagi menjadi tiga tipe: (1) Long COVID (COVID gejala

berlanjut); (2) Efek lanjutan paska COVID pada berbagai sistem organ dan kondisi autoimun, dan (3) Efek paska perawatan COVID termasuk stres fisik dan psikis setelah perawatan intensif atau isolasi.

Gejala yang paling umum yang dialami oleh penyintas COVID-19 adalah mudah lelah (*fatigue*). Kelelahan yang berlebihan, yang tidak biasanya, meskipun tidak sedang melakukan aktifitas fisik tapi pasien merasa kelelahan atau bahkan kelelahan yang tidak berkurang walaupun sudah melakukan istirahat.

Beberapa penyintas COVID-19 mengeluhkan dengan adanya rasa kelelahan ini, karena sangat mengganggu aktifitas sehari-hari sehingga tidak dapat melakukan pekerjaan atau kegiatan secara optimal dibandingkan dengan sebelumnya. Menurut hasil penelitian ada lebih dari 50 gejala Long COVID, namun ada 5 gejala umum selain kelelahan yaitu sakit kepala, gangguan konsentrasi, rambut rontok dan sesak nafas. Gejala Long COVID dapat dibedakan menurut berbagai aspek yaitu (1) sistem pernapasan: batuk, rasa tidak nyaman di dada, penurunan kapasitas paru, sleep apnea dan fibrosis paru, (2) sistem kardiovaskular: gangguan irama jantung dan peradangan pada miokardium atau otot jantung, (3) neuropsikiatri: demensia, depresi, ansietas, gangguan atensi dan obsesif kompulsif.

Selain kelelahan ada banyak gejala yang dialami seseorang setelah terinfeksi COVID-19 meliputi, nyeri dada, masalah dengan memori dan konsentrasi, sulit tidur, jantung berdetak kencang, nyeri sendi, sensasi kesemutan, depresi dan kecemasan, sakit telinga, kehilangan nafsu makan, mual, ruam dan lain sebagainya. Gejala-gejala ini membutuhkan waktu yang lama untuk sembuh, bisa sampai berbulan-bulan, bahkan bagi pasien dengan perjalanan penyakit yang ringan.

SIAPA SAJA YANG RENTAN?

Tidak semua yang sudah sembuh dari COVID-19 akan mengalami Long COVID. Namun siapapun yang terkena COVID-19 dapat mengalami Long COVID. Ada beberapa kelompok yang lebih rentan diantaranya, (1) pasien yang berjenis kelamin perempuan, karena perempuan lebih rentan terkena autoimun sehingga rentan untuk mengalami Long COVID, (2) usia lebih dari 50 tahun, (3) riwayat infeksi, ketika di awal infeksi terkena COVID-19 yang berat maka risiko Long COVID semakin tinggi, (4) Etnis, menurut hasil penelitian etnis kulit putih lebih rentan mengalami Long COVID, (5) komorbid, dengan adanya komorbid tidak hanya memperberat infeksi tetapi dapat juga berisiko lebih tinggi mengalami Long COVID, (6) indeks massa tubuh (BMI), BMI yang tinggi akan berisiko mengalami Long COVID.

APA PENYEBAB LONG COVID?

Belum ada penelitian lebih lanjut terkait penyebab dari Long COVID, tetapi ada beberapa kemungkinan yang dapat menyebabkan Long COVID, diantaranya kurang baiknya sistem kekebalan tubuh, terjadinya peradangan atau reaksi dari sistem kekebalan tubuh, infeksi virus yang berulang, fungsi tubuh yang menurun dan stres pasca trauma.

Beberapa penelitian juga menyebutkan Long COVID kemungkinan disebabkan karena cedera pada banyak organ, seperti paru-paru, jantung dan otak. Long COVID dapat menyerang berbagai organ dan berbagai sistem tubuh yang berbeda, diantaranya dapat menimbulkan gangguan pada sistem pernapasan, sistem endokrin, sistem kardiovaskuler, sistem muskuloskeletal dan sistem syaraf.

CARA MENGATASI LONG COVID?

Tidak ada cara khusus untuk mengobati pemulihan Long

COVID, namun dapat diatasi dengan cara sering beristirahat ketika sedang melakukan aktivitas, tidak melakukan aktivitas yang bisa menimbulkan sesak nafas, menjaga hal-hal yang dapat menimbulkan stress, mengonsumsi makanan bergizi dan olah raga ringan. Para penyintas yang mengalami Long COVID dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan klinis untuk mengurangi gejala, bahkan menurut rekomendasi hasil penelitian bahwa pentingnya rehabilitasi untuk penyintas COVID terutama yang mengalami kerusakan paru-paru yang serius.

Sumber

Lopez-Leon, S.; Wegman-Ostrosky, T.; Perelman, C.; Sepulveda, R.; Rebolledo, P.; Cuapio, A.; Villapol, S. More than 50 Long-Term Effects of COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Res. Sq.* 2021.

<https://www.cnnindonesia.com/gdip/20210928205408-255-700720/jangan-sepelekan-lelah-gejala-Long-COVID-syndrome/1>

Zhipeng Yan, Ming Yang, and Ching-Lung Lai, Long COVID-19 Syndrome: A Comprehensive Review of Its Effect on Various Organ Systems and Recommendation on Rehabilitation Plans, *Biomechanics*, 2021

<https://theconversation.com/gangguan-saraf-dan-otak-pada-kondisi-Long-COVID-makin-umum-ini-gejala-dan-cara-mendeteksinya-159805>

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/Long-COVID>



**3 dari 5 pelajar
usia 13-15 tahun**
terpapar iklan rokok di TV,
tempat penjualan, dan
media luar ruang.

Anak-anak terpapar **IKLAN ROKOK** di berbagai media

**1 dari 3 pelajar
usia 13-15 tahun**
terpapar iklan rokok di
Internet.



WHO SEARO. Global Youth Tobacco Survey (GYTS) 2019 Indonesia Fact Sheet.



promkes.kemkes.go.id



[ditpromkes](#)



[ditpromkes](#)



[dit.promkes](#)



[ditpromkes](#)



**7 dari 10
pelajar perokok
usia 13-15 tahun**
membeli rokok secara
batangan/ketengan.

Mudahnya Akses Anak Terhadap ROKOK

**3 dari 5
pelajar perokok
usia 13-15 tahun**
tidak dicegah untuk membeli
rokok meskipun dibawah umur.



WHO SEARO. Global Youth Tobacco Survey (GYTS) 2019 Indonesia Fact Sheet.



promkes.kemkes.go.id



[ditpromkes](#)



[ditpromkes](#)



[dit.promkes](#)



[ditpromkes](#)





INSPIRASI

N-ACH, VIRUS PENYELAMAT BANGSA

Oleh: Arda Dinata

Keberadaan virus tersebut khas sebagai pembeda dengan kebutuhan lainnya.

Warga dunia menyakini, COVID-19 jadi masalah kesehatan utama saat ini. Wabah ini telah mengarahkan kebijakan kesehatan masyarakat dan menyadarkan perlunya reorganisasi dalam sistem kesehatan, tindakan karantina, dan pencapaian kekebalan kelompok. Pola pikir ini harus dapat dimaksimalkan dalam penerapan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) yang belakangan ini terus diperpanjang sesuai tren kasus COVID-19 di masyarakat.

Hadirnya PPKM telah melahirkan ceritanya sendiri. Ada keresahan

masalah kehidupan dan juga kemauan kuat untuk membangun kekebalan kelompok di masyarakat. Kondisi psikologis ini, bagi saya tentu sangat wajar. Sebaliknya, hal itu bisa menjadi sumber masalah diakibatkan atas sikap seseorang dalam menyikapi kondisi tersebut. Untuk itu, setiap kita harus mampu menghadapinya dengan hati bersih.

VIRUS N-ACH

Virus N-Ach ini sejatinya hadir sebagai penyelamat dan tidak berbahaya bagi manusia. Betapa bahagiannya, bila saya, Anda dan para pemimpin bangsa Indonesia

dalam dirinya telah tumbuh virus N-Ach. Sebab, kondisi apa pun, termasuk keterpurukan yang menghadang kita akan disikapinya lewat perilaku bijaksana dalam bingkai kebaikan dan kebenaran.

N-Ach merupakan virus di bidang psikologi yang dikenal dengan *need of achievement* (N-Ach), sebuah upaya akselerasi pencapaian prestasi dengan memotivasi mentalitas agar fokus dan terus berenergi. Teori kebutuhan berprestasi yang digagas David McClelland ini sangat diperlukan oleh bangsa Indonesia saat ini. Walaupun, kita sadar betul kalau kebutuhan berprestasi itu tiap orang berbeda-beda. Ada keinginan menunaikan tugas yang sulit, berniat menguasai, memanipulasi, dan bahkan ada yang berusaha mengorganisasi obyek tertentu.

Entah itu mengorganisir berupa fisik, manusia, ataupun hanya ide agar tugas atau pekerjaan itu bisa dilaksanakan secara cepat dan independen. Pada dasarnya, teori ini berupaya jadi informasi penjabar dan bisa menggambarkan perilaku dan kualitas seseorang yang didasarkan pada kebutuhan prestasi, kekuasaan, dan afiliasi.

Sejalan dengan itu, keberhasilan yang bisa dicontoh adalah apa yang dilakukan Amerika saat membangun pertumbuhan bidang ekonomi negaranya. Keberhasilan pertumbuhan pada beberapa periode tersebut, ternyata terkait erat dengan tersebarnya buku-buku bermuatan motivasi untuk berprestasi.

Dalam bahasa McClelland, itulah model perangsang prestasi. Mereka yang diberi virus N-Ach akan memperlihatkan peningkatan pertumbuhan dalam dirinya. Sementara mereka yang tidak divirus N-Ach tidak tumbuh peningkatan. Untuk itu, McClelland berkeyakinan untuk mengembangkan prestasi kelompok perlu ditularkan virus N-Ach tersebut.

Ajaran Islam, mengajarkan manusia agar bertindak sungguh-sungguh dan berusaha secara optimal. Hal ini didasarkan bahwa manusia itu memiliki keterbatasan dan hasil akhir usahanya tersebut adalah mutlak Allah yang menentukan.² Keberhasilan itu buah dari kekuatan optimal yang digerakkan jiwa manusia. Inilah dalam bahasa psikologi yang dinamakan sebagai motif prestasi. Yakni perilaku manusia yang memiliki kecenderungan untuk melakukan sesuatu secara maksimal agar mencapai hasil keunggulan sesuai yang diinginkan.

Menurut Pinder, keberadaan virus prestasi itu khas sebagai pembeda dengan kebutuhan lainnya. Kebutuhan berprestasi ini, tidak lain bagaimana kita mampu

menaklukan sesuatu yang sulit hingga dapat dikuasainya. Dengan kata lain, mampu memanipulasi dan mengelola berupa fisik, manusia, ataupun terhadap ide-ide manusia sehingga dapat dikerjakan secara cepat dan mandiri melebihi orang lain sesuai target.

Diakui McClelland, keberadaan kebutuhan prestasi ini dapat diaplikasikan pada orang dewasa. Sebab, orang dewasa memiliki beberapa karakteristik. Pertama, ia menyukai pengambilan risiko (sebagai keterampilan), suka tantangan, dan memiliki tanggungjawab terhadap hasil yang dicapai. Kedua, memiliki kecenderungan siap menghadapi risiko terhadap tujuan prestasi yang telah ditetapkan. Ketiga, memiliki keinginan kuat akan masukan dari apa yang dikerjakannya. Keempat, mampu mengorganisir dan merencanakan dalam jangka panjang.

CIRI ACHIEVER

Dalam pandangan David McClelland, ciri orang yang berprestasi (*achiever*) tinggi, biasanya memiliki kecenderungan dan kesukaan untuk mengerjakan sesuatu tugas dengan tingkat kesulitan moderat. Berkecenderungan ke arah dimensi atau jalan tengah. Selain itu, ciri lainnya menyukai situasi kinerja yang timbul atas usahanya sendiri. Terakhir, ciri orang berprestasi tinggi ini pribadinya menginginkan adanya umpan balik tentang keberhasilan maupun kegagalan yang didapatkannya. Hal ini, tentu berbanding terbalik dibandingkan dengan mereka yang berprestasi rendah.

Sosok *achiever* ini, tingkah laku dan sikapnya akan mencerminkan sebagai bagian yang mampu memecahkan masalah. Melihat kondisi yang rumit menjadi hal yang sederhana. Pribadinya mampu memotivasi, dan keberadaan suatu kendala dalam hidupnya sebagai peluang.

Pikirannya memandang terhadap sesuatu itu walaupun sulit, tapi itu merupakan sesuatu yang mungkin bisa dilakukannya. Yang istimewa lagi, ialah sosok yang selalu bangkit dari setiap kegagalan dalam hidupnya.

Keberadaan pribadi *achiever* ini dibentuk lewat proses yang panjang dan penuh kesabaran. Ada beberapa ciri yang harus dimiliki dan dibangun oleh mereka yang ingin menjadi seorang *achiever*. Pertama, harus percaya diri. Ia harus percaya akan kemampuan dirinya sendiri yang telah diberikan Allah. Jauhkan sifat tidak percaya diri, sebab hal ini akan menghambat prestasi dirinya. Percaya diri yang ada dalam diri seseorang patut kita syukuri dan dipelihara terus dengan baik.

Kedua, setiap tindakan itu mengandung resiko dan ia berani mengambil risiko tersebut. pokoknya, sosok *achiever* itu jiwanya mempunyai keberanian mengambil risiko dari tiap tindakan yang diambilnya dengan pertimbangan matang atas efek yang ditimbulkan.

Ketiga, sosok *achiever* itu tidak hanya berpikir satu sisi dan cara dalam mencapai visi-misi jiwanya. Dalam pikirannya selalu berusaha untuk menghadapi dan menyelesaikan setiap masalah yang muncul dalam hidupnya. Dalam kamus dirinya, tidak ada kata kegagalan (tidak bisa, susah, dan tak mungkin, dan semacamnya). Ia berusaha terus optimis dalam menghadapi kehidupan yang dilakoninya.

Keempat, *achiever* itu memiliki etos kerja yang kuat dan selalu belajar dari pengalaman orang lain. Kita bisa belajar dari siapapun dalam membangun etos kerja yang baik dan berkualitas. Kuncinya, kita harus selalu belajar untuk membangun etos kerja yang kuat tersebut.

Kelima, memiliki visi jauh ke depan (intuitif). Pola pikir seorang *achiever* harus sudah terlatih dan terencana dengan baik menyangkut yang akan dilakukannya dalam satu dan lima tahun ke depan.

Keenam, diri *achiever* itu terus berusaha membangun keterampilan dalam dirinya. Kualitas keterampilan ini merupakan syarat untuk membangun menjadi seorang profesional. Keberadaan profesionalisme dan keterampilan seseorang ini menjadi kunci yang akan mampu meraih peluang di era globalisasi saat ini.

Ketujuh, seorang *achiever* dalam kesehariannya menerapkan dan mengedepankan prinsip pergaulan sesama manusia. Prinsip pergaulan ini memiliki andil dalam mencapai kemenangan dan kesuksesan. "Kalau ingin menang, susunlah kekuatan. Kunci kekuatan ialah persatuan. Langkah mencapai persatuan itu harus sebarakan silaturahmi," kata Jenderal Soedirman.

Kedelapan, sikap seorang *achiever* dalam dirinya mengedepankan berpikir positif. Seorang *achiever* mengambil sikap selalu mawas diri dan menyalahkan pada pihak lain. Termasuk bersikap membandingkan, menuntut, dan mengeluh pada diri sendiri maupun orang lain. Pokoknya, seorang *achiever* ini selalu berusaha mengambil hikmah dari setiap kejadian dalam kehidupannya.

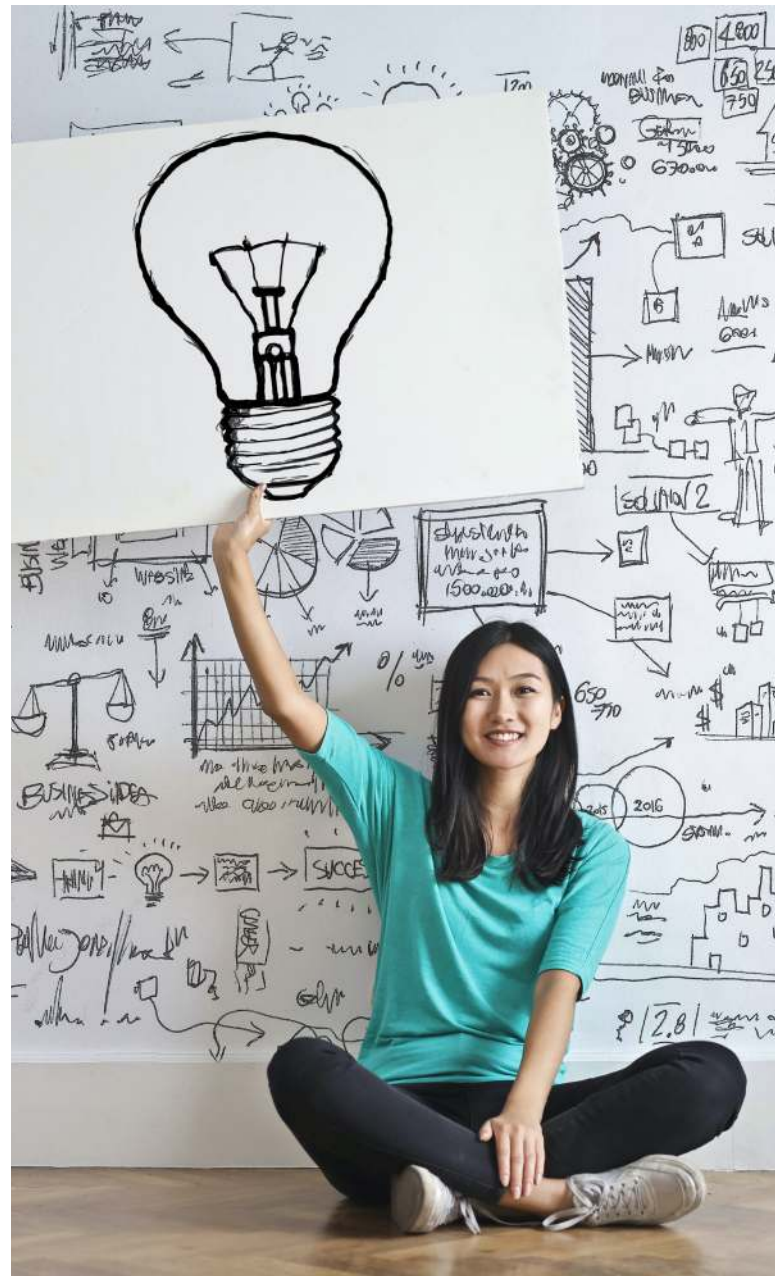
Kesembilan, berpikir seperti orang-orang sukses dan berjiwa besar. Bagi seorang *achiever* dalam hidupnya harus dapat mencontoh dari perilaku dan kebiasaan yang dilakukan oleh orang-orang sukses dan memiliki jiwa besar.

Kesepuluh, seorang *achiever* itu dalam pribadinya memiliki jiwa antusias tinggi dalam mewujudkan cita-citanya. Tanamkan dalam dirinya, perilaku antusias dalam menghadapi kehidupan dan mencapai cita-citanya. Untuk itu, kita harus mengakrabi pekerjaan yang digeluti dengan penuh antusias, sehingga virus prestasi itu bisa tumbuh dan berkembang dalam diri seorang *achiever*.

Akhirnya, lewat sepuluh sikap seorang *achiever* tersebut diharapkan dapat ditumbuh-kembangkan dalam masyarakat Indonesia, sehingga keberadaan virus N-Ach ini dapat menjadi penyelemat bangsa.

Sumber

1. Sartor G, Del Riccio M, Dal Poz I, Bonanni P, Bonaccorsi G. COVID-19 in Italy: Considerations on Official Data. International Journal of Infectious Diseases. 2020;98:188-190. doi:10.1016/j.ijid.2020.06.060
2. Putro KZ. Virus N-Ach Dalam Al-Qur'an: Dorongan Berprestasi Berbasis Agama. Miukaddimah. 2009;Vol. XV(No. 27 Juli-Desember 2009).
3. Ariani DW. Need for Achievement dalam Kinerja Individu Tinjauan Konseptual. Jurnal Eksekutif. 2008; Volume 5.
4. Handoko HT. Manajemen. Kedua. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta; 2003.
5. McClelland DC. Methods of Measuring Human Motivation. In: Atkinson JW, ed. Motives in Fantasy, Action and Society. Princeton, N.J.: D. Van Nos-trand; 1958:12-13.
1. Sartor G, Del Riccio M, Dal Poz I, Bonanni P, Bonaccorsi G. COVID-19 in Italy: Considerations on Official Data. International Journal of



REPORTASE KHUSUS

RISET DIKALA PANDEMI: BELAJAR DARI SSGI

Oleh: Firda Yanuar Pradani

Situasi pandemi memaksa adanya modifikasi pelaksanaan penelitian untuk meminimalisir risiko penularan COVID-19

Ketika suatu kegiatan litbangji harus tetap dilakukan, diberlakukan penerapan protokol kesehatan yang ketat. Protokol kesehatan yang dimaksud adalah panduan yang wajib patuhi oleh semua lembaga dan masyarakat dalam rangka mencegah penularan penyakit khususnya COVID-19.

Perijinan penelitian tidak hanya dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan saja, tetapi harus juga mendapatkan persetujuan dari Kementerian Dalam Negeri, Gugus Tugas COVID-19 di daerah tujuan penelitian dan tentu saja dari Komisi Etik. Zonasi wilayah COVID-19 juga harus menjadi bahan pertimbangan. Hanya zona kuning dan hijau saja yang dibolehkan dilakukan kegiatan, zona merah dan orange tidak dibolehkan sama sekali. Selain itu keterlibatan tim penelitian yang berasal dari luar daerah dibatasi tidak lebih dari 10 orang untuk meminimalisir terjadi perpindahan/transmisi antar wilayah. Semua anggota tim yang terlibat wajib memiliki surat keterangan bebas COVID-19 yang ditunjukkan oleh surat keterangan hasil uji rapid antigen atau uji polymerase chain reaction (PCR) COVID-19. Terakhir, untuk penelitian yang melibatkan masyarakat harus memiliki lembar persetujuan setelah penjelasan (PSP) atau informed consent.

Kegiatan litbangji harus berdasarkan beberapa pertimbangan, sebagai berikut:

1. Keamanan, keselamatan dan Kesehatan pelaksana maupun responden
2. Urgensi penelitian, seberapa penting dan sejauh mana kebermanfaatan litbangji tersebut
3. Kelayakan baik dari SDM tim peneliti, kecukupan waktu, ketersediaan sarana dan prasarana pendukung serta kesiapan dari daerah tujuan



4. Kualitas dan keakuratan data. Meskipun pelaksanaan litbangji penuh keterbatasan tentu saja tidak serta merta dapat mengesampingkan metodologi ilmiah. Keterbatasan dan status darurat tidak menjadikan data yang dikumpulkan secara asal-asalan.
5. Kompleksitas litbangji. Kegiatan litbangji tidak terlalu rumit, pelaksanaannya tidak terlalu lama, serta harus diatur sehingga pelaksanaan dapat efektif dan efisien.
6. Menggunakan metodologi yang tepat sehingga data dapat diperoleh secara akurat dengan meminimalisir kontak dengan responden (untuk tatap muka dibatasi maksimal 30 menit).
7. Memperhatikan kelompok rentan yang terlibat dalam kegiatan litbangji. Misalkan responden terdiri dari lansia, anak-anak dan balita atau responden dewasa dengan komorbid dan disabilitas yang menjadikan responden menjadi lebih rentan tertular COVID-19.



Badan litbang Kesehatan di tahun 2020 merencanakan satu riset nasional yaitu Studi Status Gizi Indonesia (SSGI). Situasi pandemi memaksa adanya modifikasi pelaksanaan dari yang sudah direncanakan sebelumnya untuk meminimalisir risiko penularan COVID-19 saat kegiatan pengumpulan data dilaksanakan. Komisi Etik Badan Litbang Kesehatan

mensyaratkan adanya perlindungan maksimal bagi subjek dari paparan COVID-19. Riset SSGI kemudian berubah judul menjadi “Studi Determinan Status Gizi (SDSG) di Masa Pandemi COVID-19” yang dilaksanakan dengan jumlah sampel lebih kecil serta meniadakan kegiatan pengukuran antropometri balita karena dinilai sebagai kegiatan risiko tinggi penularan COVID-19. Selain itu, kegiatan ini mewajibkan semua yang terlibat, supervisor dan enumerator, untuk melakukan pemeriksaan antibodi COVID-19 secara berkala sebelum dan sesudah kegiatan berlangsung. Tim dan responden juga diberikan alat pelindung diri (APD) seperti masker, face shield, dan hand sanitizer yang wajib digunakan saat wawancara. Tidak hanya itu, metode wawancara pun sedapat mungkin dilakukan secara daring melalui sambungan telepon. Jika di lokasi tidak terdapat jaringan komunikasi, maka wawancara boleh dilakukan secara langsung dengan tetap menjaga jarak sekurang-kurangnya 2 meter. Di wilayah dengan sinyal telepon terbatas, wawancara dilakukan secara luring dengan tetap menjaga jarak aman dan dilakukan di luar rumah.

Pada 2021, Badan Litbang Kesehatan kembali melaksanakan riset SSGI 2021 dengan menambahkan pengukuran pada balita. Karena pandemi COVID-19 belum usai, pelaksanaan kegiatan tentu saja harus melewati berbagai tahapan. Mulai dari perijinan dari Kementerian Dalam Negeri, Gugus Tugas COVID-19 Nasional, dan Kementerian Kesehatan. Hal ini sesuai dengan pedoman pelaksanaan kegiatan penelitian, pengembangan dan pengkajian (Litbangji) di masa pandemi. Selain itu proses persetujuan komisi etik juga tidak mudah, mengingat pertimbangan keselamatan dan keamanan subjek sebagai prioritas utama merupakan kelompok rentan yaitu balita.

Ada beberapa ketentuan lain yang harus dipatuhi pada

PENGUMPULAN DATA DILAKUKAN DENGAN PROTOKOL KESEHATAN YANG KETAT



pelaksanaan litbangji di masa pandemi, yaitu kegiatan litbangji hanya boleh dilaksanakan di wilayah dengan zona kuning dan hijau saja serta sudah berkoordinasi dengan pemerintah serta gugus tugas setempat terkait kegiatan tersebut. Pembatasan jumlah tim yang terlibat dari luar daerah (tidak lebih dari 10 orang) dan wajib menyertakan hasil pemeriksaan PCR atau antigen sesuai dengan aturan daerah setempat. Hal yang tidak kalah penting adalah adanya lembar persetujuan setelah penjelasan (PSP) bagi responden/ subjek litbangji sehingga responden/subjek memiliki hak penuh untuk memutuskan keterlibatannya dalam kegiatan litbangji tersebut.

Selain itu, tim peneliti dan responden diwajibkan menggunakan APD seperti masker dan face shield (khusus untuk anak usia kurang dari 2 tahun). Pada saat melakukan pengukuran, tim enumerator diwajibkan menggunakan apron dan bekerja seefisien mungkin sehingga tidak terjadi kontak terlalu lama dengan balita. Alat antropometri sebelum dan sesudah pengukuran selalu dilakukan disinfeksi demi menjaga agar alat tersebut tetap steril karena digunakan secara bergantian.

Pada masa pandemi seperti sekarang ini, peneliti ditantang untuk bisa menciptakan penelitian yang memungkinkan untuk dilakukan secara daring dan menggunakan metodologi yang fleksibel dengan kondisi COVID-19 dan lebih mengarahkan penelitian menjadi penelitian digital (Fathur Rokhman 2020). Selain itu perlu dilakukan reorientasi riset, tidak hanya bersifat eksperimental, tetapi dapat menggunakan simulasi tanpa mengenyampingkan metoda ilmiah sehingga hasil penelitian tetap bisa didesiminasikan dalam bentuk artikel ilmiah. Bagi penelitian laboratorium wajib hukumnya untuk selalu menerapkan protokol kesehatan pencegahan COVID-19 dengan mematuhi standar operasional prosedur laboratorium di masa pandemi.

Peluang lain untuk meminimalisir kontak antara peneliti dan responden dalam penelitian yakni dengan menyusun instrumen penelitian seperti kuisioner memanfaatkan aplikasi-aplikasi yang sederhana dan mudah diakses oleh calon responden yang terlibat. Aplikasi tersebut dapat berupa aplikasi Epicollect atau Googledoc yang mudah diakses dan digunakan sesuai dengan kebutuhan. Survei luring yang dilakukan pada masa pandemi sangat memiliki keterbatasan, diantaranya media yang dapat digunakan, sarana komunikasi, jangkauan lokasi, waktu tatap muka, dan pembatasan jumlah kerumunan orang.

Pertimbangan etik penelitian adalah bagian dari penelitian yang tidak kalah penting. Kegiatan litbangji boleh dilaksanakan selama kegiatan tersebut tidak

melanggar dan bertentangan dengan etika penelitian kesehatan. Terakhir tentu saja hasil litbangji harus disebarluaskan dan dimanfaatkan semaksimal mungkin melalui kegiatan advokasi dan audiensi, baik itu kepada pemerintah setempat maupun kepada masyarakat yang menjadi sasaran penerima manfaat hasil litbangji yang dilakukan.

Dengan pertimbangan, persyaratan, dan ketentuan yang sudah diuraikan, sebelum merumuskan kegiatan litbangji di masa pandemi seperti ini pertimbangan pertama adalah peneliti. Sebisanya mungkin lakukan self assessment terkait urgensi dan manfaat litbangji yang akan dilakukan. Jika dirasa kurang mendesak, sangat bijak jika kegiatan tersebut ditunda hingga kondisinya benar-benar aman. Akan tetapi jika kita yakin bahwa litbangji yang kita lakukan dibutuhkan, tentu saja kegiatan tersebut bisa dilaksanakan dengan catatan memenuhi kaidah ilmiah maupun secara etik penelitian. Salam sehat !!!

Sumber

Andi Eka Yuniarto SpMS (2021) Peluang dan Tantangan Penelitian di Masa Pandemi COVID-19. Webinar PS Gizi Universitas Medan. Medan.

Anwar Musadad P dkk (2020) Pedoman protokol Kesehatan Dalam Pelaksanaan Penelitian, Pengembangan dan Pengkajian Bidang Kesehatan Pada Era Pandemi COVID-19. Jakarta: Lembaga Penerbit Balitbang.

Arif Budiman PI (2020) Strategi Penelitian di Bidang Sains dan teknologi di Masa Pandemi. webinar U2M UNNES.

Bouselman M Mourad, S Wapner R BC (2020) Conducting Research During The COVID-19 Pandemic. elsevier.inc.

Fathur Rokhman PMH (2020) Strategi Pelaksanaan Penelitian di Masa Pandemi COVID-19. webinar U2M UNNES. Semarang.

WHO (2020) Ethical Standards For Research During Public Health Emergencies : Distilling Existing Guidance to Support COVID-19. World Health Organisation.

WHO (2021) COVID-19 daily Report. .

Kehamilan

Kehamilan yang ideal adalah kehamilan yang direncanakan, diinginkan dan dijaga perkembangannya secara baik. Kehamilan yang tidak diinginkan yaitu hamil diluar pernikahan, usia ibu telah tua, gagal drop out KB, tidak memakai KB.

Periksa kehamilan dilakukan dengan:

- Timbang berat badan dan ukur tinggi badan
- Mengukur tekanan darah ibu
- Mengukur Lingkar Lengan Atas
- Mengukur jatin
- Cek status imunisasi
- Mengonsumsi Tablet tambah darah

Menjaga kehamilan dilakukan dengan:

- Jaga kesehatan dan jaga berat badan
- Berbaring selama 1 jam pada siang hari, usahakan kaki lebih tinggi dari perut, tidur telentang pada saat hamil muda dan tidur miring pada saat hamil lanjut
- Beraktivitas fisik dengan berjalan selama 30-60 menit
- Hindari orang yang merokok
- Obat harus sesuai dengan petunjuk dokter
- Makan bergizi seimbang termasuk sayur dan buah 3-5 porsi sehari.

Menu selama kehamilan

- Makan dalam porsi kecil namun sering
- Makan makanan yang mudah dicerna berserat dan hindari makanan seperti asam dan pedas
- Minum air putih lebih banyak termasuk 1 gelas susu sehari
- Makan yang berprotein tinggi : ikan, daging, tahu, tempe, kacang-kacangan
- Makan buah dan sayur yang mengandung mineral dan vitamin

Kehamilan berisiko tinggi biasanya terjadi karena faktor 4 terlalu dan 3 terlambat:

4 (empat) Terlalu yaitu:

- Terlalu muda untuk hamil (kurang dari 20 tahun)
- Terlalu tua untuk hamil (kurang dari 35 tahun)
- Terlalu sering hamil (anak lebih dari 3)
- Terlalu dekat atau rapat jarak kehamilannya (kurang dari 2 tahun)

3 Terlambat yaitu:

- Terlambat mengambil keputusan untuk mencari upaya medis keaduratan
- Terlambat tiba di fasilitas kesehatan
- Terlambat mendapat pertolongan medis

Tanda bahaya kehamilan

- Perdarahan waktu hamil walaupun hanya sedikit
- Bergakuk di kaki, tangan atau wajah disertai sakit kepala atau kejang
- Demam atau panas tinggi lebih dari 2 hari
- Keluarnya cairan yang berlebihan dari liang rahim dan kadang bau
- Bayi di kandungan gerakannya berkurang dan tidak bergerak sama sekali

Kondisi emosional ibu hamil:

- Mudah tersinggung
- Perasaan mudah lelah
- Mencekaskan perubahan fisiknya
- Ingin diperhatikan

Tanda-tanda ibu melahirkan:

- Perut mulas secara teratur, mulasnya sering dan lama
- Keluar lendir bercampur darah dari jalan lahir
- Keluar air ketuban dari jalan lahir
- Bayi biasanya lahir 12 jam sejak mulas teratur yang pertama

Persalinan ditolong petugas kesehatan

Tenaga kesehatan merupakan orang yang sudah terlatih dalam membantu persalinan, sehingga keselamatan ibu dan bayi lebih terjamin. Apabila terdapat keluhan, akan cepat diketahui dan segera dapat ditolong atau ditujuk ke Puskesmas atau Rumah Sakit. Persalinan yang ditolong oleh tenaga kesehatan menggunakan peralatan yang aman, bersih dan steril sehingga mencegah terjadinya infeksi dan bahaya kesehatan lainnya.

Bayi Baru Lahir sampai dua tahun

Ibu Melakukan Inisiasi Menyusui Dini

Mulai segera disusui setelah dilahirkan tanpa dibersihkan terlebih dahulu. Benarkan bayi mencari dan menghisap puting susu walaupun ASI belum keluar, dokandian berikan bayi menyusui dalam 1 jam pertama kelahirannya. Hal ini berfungsi untuk menjaga kedekatan psikologis antara ibu dari bayi dan mencegah terbuangnya air susu ibu pertama (Kolostrum)

Bayi Diberi ASI Eksklusif

- Pemberian ASI secara eksklusif adalah bayi hanya diberi ASI saja tanpa tambahan makanan yang diberikan selama 6 bulan dianjurkan sampai usia 2 tahun. Manfaat pemberian ASI:
- Mengandung zat gizi yang bernilai sangat tinggi baik dalam jumlah maupun mutu yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi
- Dapat membantu pertumbuhan gigi dan bentuk rahang bayi secara sempurna
- Mudah dicerna
- Mempunyai suhu yang sesuai untuk bayi serta selalu bersih dan segar
- Bayi ibu ASI dapat membantu mengencangkan rahim dan mencegah kehamilan

KB 2 anak Cukup

- dengan kontrasepsi yang tepat:
- Metode Jangka panjang : IUD/AKDR, Implan, Vasektomi, Tubektomi
- Metode Jangka Pendek : Pil, suntik, kondom
- Metode alamiah : pantang berkala, pengukuran suhu basal, penilaian lendir vagina

Pemeriksaan bayi baru lahir

Kegiatan ini dilakukan oleh bidan yang bertujuan untuk memastikan normalitas dan mendeteksi adanya penyimpangan dari normal. Pemeriksaan yang dilakukan yaitu: Pemeriksaan fisik: kepala, wajah, mata, hidung, mulut, telinga, leher, tangan, dada, anus, kulit dan sindrom down baby.

Sehat dimulai sejak dalam Kandungan hingga Tutup Usia

Anak Balita

- Gizi Balita
- Stimulasi Deteksi dan Intervensi Tumbuh Kembang Anak
- Perlindungan anak
- Anak kebutuhan khusus
- penyakit ISPA
- Diare

Bayi Baru Lahir sampai Dua Tahun

- Inisiasi Menyusui Dini
- Bayi ASI Eksklusif
- KB 2 anak cukup
- Pemeriksaan Bayi baru Lahir
- Imunisasi dasar lengkap
- Bayi Ditimbang tiap bulan
- Makanan Tambahan ASI setelah 6 bulan
- Pemberian Kapsul Vitamin A

Kehamilan

- kehamilan yang ideal dan kehamilan yang tidak diinginkan
- Memeriksa dan menjaga kehamilan
- menu ibu hamil
- kehamilan berisiko
- tanda bahaya kehamilan
- kondisi emosional ibu hamil
- Persalinan ditolong petugas kesehatan

Bekerja

- Jaminan Kesehatan Nasional
- Bekerja dengan peralatan yang ergonomik
- Pergangan bagi pekerja kantoran
- Bekerja aman dan sehat bagi pekerja informal

Lansia

- Lingkungan yang mendukung
- Menjaga lingkungan hidup
- Kota yang ramah untuk penduduk (car free day, kawasan zona rokok, pernyok kawasan hutan kota, ramah lansia)

Imunisasi dasar lengkap

Dengan Lima Imunisasi Dasar Lengkap (LID) sesuai jadwal untuk bayi dibawah usia 1 tahun dengan memberikan 5 vaksin bayi akan kebal terhadap serangan penyakit berbahaya seperti: penyakit saluran pernapasan, akut, polio, kerusakan hati, tetanus, campak dan lain-lain.

Lima imunisasi dasar lengkap untuk bayi dibawah 1 tahun

adalah Imunisasi Hepatitis B (umur < 7 hari), Imunisasi BCG (1 Bulan), Imunisasi DPT-Hepatitis B (2,3,4 Bulan), Imunisasi polio (1-4 Bulan), Imunisasi Campak (9 Bulan)

Bayi di timbang tiap bulan

Timbang anak setiap bulan di puskesmas untuk mengetahui bertambahnya berat badan anak yang menunjukkan bahwa anak balita sehat dan tumbuh berkembang dengan baik dan setiap anak harus memiliki Kartu Menuju Sehat (KMS) untuk memantau pertumbuhannya.

Pemberian Kapsul Vitamin A

Vitamin A dapat diperoleh dari ASI dan makanan yang mengandung Vitamin A yaitu telur, hati, minyak sawit merah, buah-buahan kuning dan sayuran berwarna hijau. Vitamin A yang disebut juga Retinol bermanfaat untuk membantu mata menyesuaikan diri terhadap perubahan cahaya, mencegah kebutaan selaput lendir mata, mencegah kerusakan mata, menjaga kesehatan kulit.

Anak Usia Sekolah

- Cuci Tangan Pakai Sabun
- BAB dan BAK di Jamban
- Membuang sampah di tempatnya
- memeriksa jentik nyamuk
- mencegah DBD dan penyakit lain
- jajan yang sehat
- tidak merokok
- aktivitas fisik
- anemia
- gigi yang sehat

Remaja

- Kesehatan reproduksi
- menstruasi
- pacaran sehat, hindari seks pra nikah
- Aku Bangga Aku Tahu, No Seks Berisiko, No Narkoba, No HIV AIDS
- Gaya Hidup Sehat

Dewasa

- kekerasan dalam rumah tangga
- kesetaraan gender
- Penyakit Infeksi Menular Seksual
- waspadai kanker leher rahim dan kanker payudara
- Aktivitas fisik
- Deteksi dini tekanan darah
- Konsumsi makanan rendah lemak, gula dan garam

yang perlu diketahui:

- Tips Hidup Sehat bagi Lansia
- Cegah Osteoporosis
- Cegah Kepikunan
- Dukungan Keluarga bagi Lansia

Beri makanan tambahan ASI setelah 6 bulan

Pada usia 6 bulan, rangka mulut mulai terbentuk dan bayi mulai melakukan gerakan seperti mengunyah, menggerakkan lidah dari depan ke belakang, dan mulai menunjukkan ketertarikan pada makanan, telah menginjak usia 6 bulan, sudah perlu diberikan makanan pendamping ASI. Hal ini memiliki beberapa tujuan, antara lain:

- Melengkapi zat-zat gizi yang kurang dalam ASI
- Kebutuhan anak makin meningkat sehingga setelah usia 6 bulan tidak cukup hanya diberi ASI saja.
- Mengembangkan kemampuan bayi untuk menerima bermacam-macam makanan dengan berbagai rasa dan tekstur.
- Mengembangkan kemampuan bayi mengunyah dan menelan.
- Beradaptasi (menyesuaikan diri) dengan makanan yang mengandung kadar energi tinggi.

Yang perlu diperhatikan dalam pemberian makanan pendamping ASI:

- Benarkan makanan pendamping ASI secara hati-hati, bertahap, sedikit demi sedikit, mulai dari bentuk yang encer secara bertahap anggur kemudian baru ke makanan yang lebih kental
- Perkenalkan makanan satu persatu, dengan memperhatikan bahwa makanan benar-benar bisa diterima dengan baik
- Mulailah dengan memberikan seral berbahan dasar beras, karena kemungkinan alerginya paling kecil. Baru kemudian berikan sayur dan buah-buahan
- Jangan menambahkan gula, garam dan penyedap rasa pada makanan bayi.

Pemberian Kapsul Vitamin A

Vitamin A dapat diperoleh dari ASI dan makanan yang mengandung Vitamin A yaitu telur, hati, minyak sawit merah, buah-buahan kuning dan sayuran berwarna hijau. Vitamin A yang disebut juga Retinol bermanfaat untuk membantu mata menyesuaikan diri terhadap perubahan cahaya, mencegah kebutaan selaput lendir mata, mencegah kerusakan mata, menjaga kesehatan kulit.

Anak Balita

Gizi Balita

Status gizi balita bisa diukur dengan cara menimbang berat badan menurut umur (BB/U), mengukur tinggi badan menurut umur (TB/U), berat badan menurut tinggi badan (TB/BB).

Sumber gizi utama berasal dari makanan. Makanan bergizi merupakan modal utama dalam perkembangan tubuh, kecerdasan otak dan kesehatan tubuh bayi.

Sumber gizi bisa di dapat dari : Karbohidrat (nasi, jagung, gandum, umbi-umbian), protein (daging, ikan, kacang-kacangan), mineral, vitamin (sayuran dan buah-buahan) dan susu.

Stimulasi Deteksi dan Intervensi tumbuh kembang anak (SDITK)

adalah cara untuk memantau pertumbuhan dan perkembangan anak optimal dan tidak terjadi penyimpangan. SDITK dilakukan dengan cara merangsang kemampuan dasar anak umur 0-6 tahun seperti:

- mengukur Berat Badan
- Tinggi Badan dan Lingkar Kepala
- Tes Daya Lihat dan Tes Daya Dengar
- Mental Emosional
- Cek Is Deteksi Dini Autis
- Gangguan Perawatan Perhatian dan Hiperaktivitas

Penyakit ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut)

ISPA penyakit yang disebabkan virus, gejala yang timbul berangsur mulai demam, nyeri tenggorokan, pilek, hidung mampet, batuk kering, batuk berakut dan bahkan bisa menimbulkan komplikasi pneumonia (radang paru) dengan gejala sesak nafas.

Pencegahan yang dapat dilakukan adalah menjaga daya tahan tubuh, makan-makanan bergizi dan minum yang cukup.

Diare adalah keadaan buang-buang air dengan banyak cairan lebih dari tiga kali dalam satu hari dan biasanya berlangsung selama dua hari atau lebih yang menyebabkan dehidrasi. Hal ini membuat tubuh kita tidak dapat berfungsi dengan baik dan dapat membahayakan jiwa, diare menjadi penyebab nomor satu kematian balita diseluruh dunia (data WHO).

Perlindungan terhadap anak

- Anak harus dilindungi dalam hal:
- proses peradilan
- kesejahteraan anak (dalam lingkungan keluarga, pendidikan dan lingkungan sosial)
- penanganan dan pemenuhan kemerdekaan
- eksploitasi (perbudakan, perdagangan anak, pelacuran, pornografi, perdagangan/penyalahgunaan obat-obatan, memperalat anak dalam melakukan kejahatan)
- anak-anak jalanan
- akibat peperangan/konflik bersenjata
- tindakan kekerasan

Anak dengan kebutuhan khusus

adalah anak dengan karakteristik khusus yang berbeda dengan anak pada umumnya yang selalu menunjukkan pada ketidakmampuan mental, emosi atau fisik.

Yang termasuk kedalam ABK antara lain: tunanetra, tunarungu, tunagrahita, tunadaksa, tunalaras, kesulitan belajar, gangguan perilaku, anak berbakat, anak dengan gangguan kesehatan.

Anak Usia Sekolah

CTPS : Cuci tangan menggunakan sabun dan air bersih

menjaga dapat menghilangkan kuman di kedua telapak terutama dibawah kuku jari. Selalu cuci tangan pakai sabun air bersih mengalir pada saat:

- Sebelum makan
- Sesudah melakukan kegiatan (berolahraga, memegang uang, memegang binatang, berkebun dll) dan memegang sarana umum (seperti bus, gagang pintu dll)
- Sesudah buang air besar (BAB) dan buang air kecil (BAK)

Buang air besar (BAB) dan buang air kecil (BAK)

harus di jaman dengan buang air besar dan air kecil di jamban, tidak mencemari lingkungan dan bisa menjaga lingkungan tetap bersih, sehat dan tidak berbau tidak menyenangkan yang tidak bersih dan bau bisa mendatangkan alat yang membawa kuman penyebab diare, tifus juga cacingan.

Membuang sampah pada tempatnya.

Sampah adalah sarang kuman dan bakteri membuang sampah pada tempatnya menghindari tubuh supaya tidak tertular penyakit, juga menjaga kebersihan lingkungan sekolah. Sampah dibedakan jadi 3 Jenis :

- Sampah anorganik/Kering: sampah yg tidak dapat mengalami pembusukan secara alami contoh: logam, besi, kaleng, plastik, botol dll.
- Sampah Organik/basah : sampah yang dapat mengalami pembusukan secara alami contoh : sisa sayuran atau sisa buah dan makanan
- Sampah berbahaya adalah sampah yang berasal dari baterai, botol racun atau jarum suntik

Memeriksa Jentik Nyamuk.

Perhatikan lingkungan dan selalu periksa apakah ada jentik nyamuk yang biasanya ada di bok mandi, pot bunga, kaleng bekas, belakang kalas dan tempat yang bisa menampung air minimal satu kali seminggu agar terhindar dari penyakit yang disebabkan oleh jentik nyamuk.

- Jika menemukan jentik nyamuk beritahu guru atau orang tua

Tidak Merokok

Sebatang rokok mengandung sekitar 4000 bahan kimia yang berbahaya bagi tubuh dan 43 bahan diantaranya terbukti dapat menyebabkan kanker. Ada dua kategori perokok yaitu:

- Perokok aktif adalah orang-orang yang menghisap rokok secara rutin.
- Perokok pasif adalah orang yang bukan perokok tetapi menghisap rokok orang lain atau berada dalam ruangan tertutup dengan orang yang sedang merokok akibat yang di denita lebih berbahaya dari perokok aktif karena tidak adanya kekebalan tubuh perokok pasif saat racun asap rokok masuk kedalam tubuh.

RASA INGIN TAHU WARGA +62 TENTANG VARIAN *DELTA*

Dewi Nur Hodijah & Joni Hendri¹

¹Loka Litbangkes Pangandaran



Pendahuluan

Hampir mendekati dua tahun sudah, masyarakat dunia dihantui oleh momok menakutkan yaitu “COVID-19”. Begitu juga dengan masyarakat di Indonesia, yang juga dikenal dengan sebutan warga +62. Sejak mendunia di awal tahun 2020, pandemi virus tersebut perlahan namun pasti mulai masuk dan menyebar ke seluruh wilayah Indonesia. Secara resmi kasus pertama positif COVID-19, tercatat di wilayah Depok pada bulan maret 2020. Namun, para pengamat menyakini, penularan lokal sebenarnya sudah terjadi di Indonesia sejak minggu ketiga Januari 2020.

Paparan panjang pandemi ini, secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan tekanan terhadap fisik maupun psikis masyarakat Indonesia. Bahkan tidak sedikit dari masyarakat saat itu yang mengalami stres, terutama di awal-awal pandemi. Selain itu, sebagai salah satu respon positif terhadap tekanan yang terjadi, sangat wajar apabila keingintahuan masyarakat terhadap “COVID-19” semakin meningkat. Media daring menjadi pilihan yang mudah dan cepat bagi masyarakat untuk menggali berbagai informasi terbaru, termasuk informasi mengenai varian *Delta* ini.

Saat ini, isu mengkhawatirkan dari kasus COVID-19 adalah munculnya varian mutan dari virus tersebut, terutama varian *Delta*. Varian *Delta* diyakini memiliki kemampuan penyebaran yang super cepat dan bahkan mampu menginfeksi seseorang yang sebelumnya pernah terinfeksi. Hal ini mungkin menjadi alasan kenapa varian *Delta* diprediksi segera menyebar ke berbagai negara dan menjadi dominan dari varian lainnya.

Dalam artikel ini kami akan menyajikan jejak digital media daring di Indonesia terkait varian *Delta*. Tujuan dari artikel ini adalah memberikan gambaran dari perhatian masyarakat Indonesia terhadap varian *Delta* melalui tren pencarian informasi, serta memperoleh gambaran bagaimana jika isu tersebut disandingkan dengan peningkatan kasus yang terjadi pada periode yang sama.

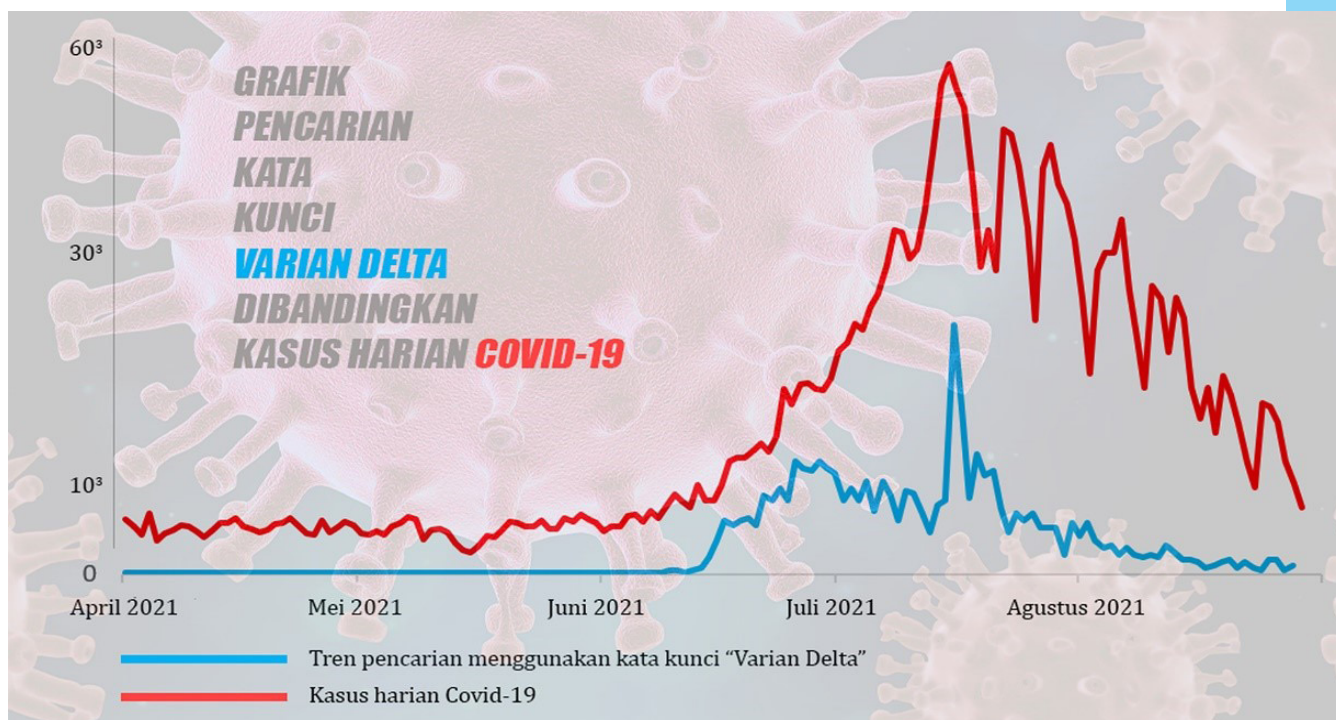
“Netnografi” Sebagai Metode Studi

Studi ini merupakan analisis deskriptif dengan pendekatan netnografi, yaitu observasi jejak digital sebagai sumber utama data untuk melihat etnografi masyarakat secara daring. Data dikumpulkan melalui situs Google Trend. Kata kunci yang dimasukkan adalah “varian *Delta*” dengan pembatasan waktu antara bulan April 2021 sampai dengan bulan Agustus 2021. Informasi jejak digital juga dibatasi hanya untuk di Negara Indonesia saja. Penulis juga mengambil data kasus COVID-19 di Indonesia melalui situs resmi COVID19.go.id, serta data sebaran sekuens varian *delta* di Indonesia melalui situs Badan Litbang Kementerian Kesehatan RI dalam kurun waktu yang sama.

Isu Varian *Delta* dan Peningkatan Kasus

Hasil penelusuran jejak digital di Indonesia menunjukkan bahwa kata “varian *Delta*” mulai teridentifikasi pada bulan Juni 2021 (Grafik 1). Hal ini sangat wajar, karena walaupun varian ini sudah secara resmi memiliki nama pada awal April 2021, namun masih menggunakan nama yang cukup rumit untuk disebutkan yakni B.1.617.2. Badan Kesehatan dunia, WHO, kemudian memberikan nama atau penyebutan baru terhadap varian-varian mutasi SARS-CoV-2, dengan nama yang lebih mudah untuk disebutkan berdasarkan alfabet Yunani. Penamaan ini setidaknya telah mulai diperkenalkan pada informasi mingguan yang di terbitkan WHO pada tanggal 1 Juni 2021. Pada laporan tersebut, mutan yang teridentifikasi pertama kali di India, varian B.1.617.2, disederhanakan namanya menjadi varian *Delta*.

Bedasarkan pada grafik tren yang terjadi, peningkatan gelombang tren pencarian informasi varian *Delta* mulai terlihat sejak awal Juni 2021. Meningkat tajam dan mencapai puncaknya pada tanggal 15 Juni 2021. Berbanding lurus dengan tren pencarian informasi tersebut, Pada hari yang sama kasus harian COVID-19 di Indonesia juga mencapai puncaknya. Saat itu, pemerintah Indonesia melalui Satgas COVID-19, melaporkan kasus baru harian yang mencapai 56.757 kasus. Merupakan kasus harian tertinggi selama periode pandemi yang terjadi sampai saat ini.



Pola peningkatan serupa antara tren pencarian "varian *Delta*" dengan kasus COVID-19 memberikan gambaran yang jelas. Ada peningkatan rasa ingin tahu yang kuat terhadap varian *Delta*, seiring dengan memuncaknya kasus di Indonesia. Bukan tidak mungkin ini juga merupakan cerminan perhatian bahkan kekhawatiran warga +62 terhadap tingginya penyebaran varian *Delta*.

Kekhawatiran masyarakat tersebut mungkin bukan sesuatu yang berlebihan. Faktanya, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, telah berhasil mengidentifikasi sebanyak 5.359 varian virus COVID-19. Hasilnya memang cukup mengejutkan, secara akumulasi dari tiga varian, tidak kurang dari 35% diantaranya terdiri dari varian yang dianggap membahayakan, atau dikenal dengan kategori "VOC" (*Variant of Concern* red.). Sisanya merupakan varian awal atau varian mutan yang masih dalam kategori perlu pemantauan saja.

Lebih jauh lagi, terdapat tiga varian yaitu *Alpha*, *Beta* dan *Delta*, yang telah bersirkulasi di Indonesia, dari empat varian dalam kelompok VOC tersebut. Yang lebih mengejutkan lagi, tidak kurang dari 96 % dari keseluruhan varian tersebut didominasi varian *Delta*. Varian *Delta* hampir ditemukan bersirkulasi di seluruh provinsi. DKI Jakarta merupakan wilayah yang banyak dilaporkan ditemukannya varian *Delta*.

Penutup

Google Trend banyak digunakan untuk pengumpulan data penelitian, baik dibidang sosial, ekonomi maupun kesehatan sekalipun. Tren terhadap suatu topik yang meningkat di data google, secara implisit diduga mewakili perhatian, rasa penasaran atau

bahkan keadaan tertekan dan putus asa dari "netizen" untuk sesuatu yang sedang terjadi. Rasa ingin tahu masyarakat terhadap varian *Delta* terlihat menurun di akhir periode, pun demikian dengan kasus harian COVID-19.

Namun demikian kewaspadaan masyarakat seyogyanya masih tetap dipertahankan. Bagaimanapun keteledoran kita dalam melaksanakan protokol kesehatan, mungkin bisa jadi penyebab munculnya varian lain yang lebih mematikan. Percepatan vaksinasi melalui dukungan partisipasi masyarakat juga menjadi salah satu kunci untuk menekan penyebaran COVID-19, mencegah munculnya varian baru, atau bahkan diharapkan dapat mengakhiri pandemi yang berkepanjangan.

Sumber

<https://www.klikdokter.com/info-sehat/read/3638790/ternyata-virus-corona-sudah-menyebarkan-dari-bulan-januari-di-indonesia>, Diakses tanggal: 28 Agustus 2021

Moh. Muslim (2020). Manajemen stress pada masa pandemic COVID 19. *Jurnal Manajemen Bisnis*, Vol. 23(2): 192-201

Manik Sharma dan Samriti Sharma. The Rising Number of COVID-19 Cases Reflecting Growing Search Trend and Concern of People: A Google Trend Analysis of Eight Major Countries. *Journal of Medical Systems* (2020) 44: 117

Kozinets, Robert V, Dolbec, P.-Y., and Earley, A (2014). Netnographic analysis: Understanding culture. Dalam *Sage handbook of qualitative data analysis*. London, UK

WHO, 2021. COVID-19 Weekly Epidemiological Update, Edition 42,



Oleh: Elfikananda Augustian

ORGANISASI

MENGATASI MASALAH MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA ORGANISASI PUBLIK DI ERA DISRUPSI

Reformasi Birokrasi di Indonesia memberikan tuntutan bagi para stakeholder untuk banyak melakukan perubahan dan pergerakan.

Perubahan secara terus menerus dan parsial ataupun fundamental dalam bidang bisnis, teknologi, sosial, budaya, pemerintahan, politik dst diartikan sebagai “era disrupsi”. Era disrupsi dalam tatanan pemerintahan atau birokrasi dimaksudkan untuk menciptakan pelayanan publik yang berkualitas, manajemen berbasis kinerja yang mampu bekerja secara profesional dan mampu menciptakan Sumber Daya Manusia (SDM) Aparatur yang bersih.

Era Disrupsi yang saat ini terjadi adalah sebuah era perubahan yang tidak memiliki kepastian. Perubahan yang terjadi begitu cepat dan tidak dapat terprediksi. Era ini ditandai dengan penggunaan teknologi secara masif. Era disrupsi pada organisasi publik akan mempengaruhi sistem birokrasi dan manajemen di dalam pemerintahan. Perubahan teknologi yang menggunakan analog kemudian berkembang menjadi teknologi digital, tentunya akan berdampak pada sistem kerja pada organisasi publik.

Konsep anggaran berbasis kinerja menjadi pedoman. Komitmen perencanaan dan pengeluaran anggarannya dipastikan memiliki manfaat dan memberikan dampak yang sebesar-besarnya bagi kesejahteraan masyarakat



Jika organisasi publik tidak segera melakukan perubahan mindset dan menyesuaikan diri, maka akan menghambat perkembangan sistem birokrasi itu sendiri. Supaya dapat merespon perubahan tersebut, maka dibutuhkan SDM aparatur yang handal dan profesional.

Setiap organisasi baik publik maupun swasta dipastikan memerlukan komponen penting yang berfungsi sebagai penggerak tubuh organisasi dalam mencapai tujuan, salah satunya yaitu sumber daya manusia. Sumber daya manusia adalah segala potensi yang terdapat pada seseorang baik meliputi potensi fisik dan non fisik. Sumber Daya Manusia dalam organisasi publik diartikan sebagai potensi yang ada pada pegawai pada organisasi publik yang meliputi potensi fisik dan non fisik (Sulistyani dan Rosidah, 2003). Sedangkan Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) merupakan ilmu yang mengatur hubungan antara peranan sumber daya atau kompetensi yang dimiliki oleh individu yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan organisasi.

Kemudian dalam Dessler (2015) menyatakan bahwa MSDM adalah proses untuk memperoleh, melatih, menilai dan mengompensasi karyawan, dan untuk mengurus relasi tenaga kerja mereka, kesehatan dan keselamatan mereka serta hal-hal yang berhubungan dengan keadilan. Menurut Tompkins (2002), MSDM adalah konsep dimana SDM merupakan kunci utama baik di organisasi privat maupun publik. Strategi MSDM saat ini masih dianggap belum jelas peranannya. Organisasi pemerintah jarang beroperasi secara kompetitif dibandingkan dengan organisasi swasta. Oleh karena itu diperlukan suatu strategi dalam menerapkan Manajemen Sumber Daya Manusia.

Strategi Manajemen Sumber Daya Manusia adalah sebuah proses yang menggabungkan perencanaan strategis dan manajemen sumber daya manusia sebagai proses yang berkelanjutan atau tidak akan pernah berhenti. Untuk itu perlu menyelaraskan antara kebijakan perencanaan strategis dengan SDM di dalam organisasi.

Salah satu langkah dalam menyelaraskan antara kebijakan perencanaan strategis dengan sumber daya manusia khususnya di organisasi publik adalah dengan melakukan Reformasi Birokrasi. Di Indonesia reformasi birokrasi dalam MSDM ditandai dengan diterbitkannya Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2020 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 2017 Tentang Manajemen Pegawai Negeri Sipil. Di dalam PP tersebut yang dimaksud dengan Manajemen PNS meliputi penyusunan dan penetapan kebutuhan; pengadaan; pangkat dan jabatan; pengembangan karier; pola karier; promosi; mutasi; penilaian kinerja; penggajian dan tunjangan; penghargaan; disiplin; pemberhentian; jaminan pensiun dan jaminan hari tua; dan perlindungan yang pengelolaannya menggunakan teknologi dan digitalisasi.

Harapan dengan adanya era disrupsi di bidang MSDM pemerintahan, adalah mampu mengoptimalkan kinerja PNS dalam memberikan pelayanan publik yang berkualitas. Untuk dapat mengimplementasikan cita – cita tersebut maka dibentuk Komisi Aparatur Sipil Negara atau Komisi ASN pada tahun 2014 bersamaan dengan diterbitkannya Undang – undang ASN nomor 5 Tahun 2014 tentang Aparatur Sipil Negara. Komisi ASN ini memiliki tujuan dalam mengimbangi tuntutan di era disrupsi diantaranya :

1. Mewujudkan sistem manajemen berbasis kinerja;
2. Mewujudkan ASN yang memiliki komitmen untuk bekerja secara profesional;
3. Mendukung penyelenggaraan pemerintahan negara yang efektif, efisien dan transparan serta bebas KKN;
4. Mewujudkan ASN yang tidak memihak;
5. Menjamin profesi ASN yang dihormati oleh pegawainya dan masyarakat;
6. Mewujudkan ASN yang inovatif dan beretika.

Namun beberapa kendala muncul ketika organisasi pemerintah harus beradaptasi dengan adanya era disrupsi. Sekalipun aturan dan pedoman telah diterbitkan, namun implementasi yang dilakukan oleh organisasi pemerintah seringkali menghadapi permasalahan. Terutama jika dikaitkan dengan penataan SDM aparatur, kendala yang dihadapi antara lain :

1. SDM Aparatur kurang profesional;
2. Kelembagaan atau struktur organisasi yang terlalu gemuk;
3. Model kerja yang sentralistik;
4. Masih maraknya praktek KKN;
5. Tidak adanya akuntabilitas SDM Aparatur;
6. Penataan SDM Aparatur tidak disesuaikan dengan kebutuhan organisasi;
7. Kinerja SDM Aparatur kurang adaptif dalam menghadapi evolusi teknologi dan digitalisasi.

Permasalahan kinerja di organisasi pemerintahan, dari beberapa studi literatur menjelaskan bahwa sulitnya organisasi publik (organisasi pemerintah) dalam beradaptasi dengan adanya era disrupsi disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah



1. Pengukuran kinerja tidak jelas serta tidak ada pekerjaan yang spesifik;
2. Penilaian kinerja yang dilakukan secara tidak adil;
3. Tidak jelasnya aturan yang ditetapkan;
4. Hanya berorientasi pada legitimasi, bukan pada efektifitas dan efisiensi kinerja;
5. Pemerintah kerap mengadopsi sistem Manajemen SDM yang telah diterapkan oleh negara lain karena jika sistem ini tidak sukses, pemerintah lebih kebal terhadap kritikan dibanding jika sistem lain / baru yang digunakan.

Lalu yang menjadi pertanyaan besar adalah mengapa organisasi publik tidak serresponsif organisasi swasta? Karena dalam organisasi publik memiliki beberapa perbedaan karakter di dalam manajemen organisasinya.

Pertama adalah tidak adanya agen yang memiliki kuasa penuh terhadap karyawan di bawahnya. Sehingga ketika konsep baru diletakkan pada organisasi publik, bawahan akan cenderung melakukan perlawanan atau penolakan terhadap perubahan tersebut. Kedua, dalam pelayanan publik memiliki ambiguitas tinggi yang artinya adalah adanya status yang tidak jelas dalam pelayanan publik yang dilakukan oleh organisasi publik karena peran yang seringkali membingungkan.

Untuk itu perlu dilakukan langkah – langkah dalam menangani lambatnya respon organisasi publik untuk menghadapi era disrupsi yang semakin kompleks, dinamis dan penuh ketidakpastian, antara lain :

1. Pemetaan kompetensi SDM Aparatur dan memperluas jenis

kompetensi yang dibutuhkan. Hal ini memerlukan analisis kompetensi yang dimiliki SDM dengan kebutuhan kompetensi organisasi baik untuk saat ini dan untuk masa mendatang;

2. Mengembangkan program – program pengembangan kompetensi melalui pelatihan dan pendidikan. Tujuannya supaya pegawai dapat berprestasi untuk mengembangkan pendidikannya karena pendidikan sebelumnya belum mencukupi;
3. Menempatkan SDM ke dalam jabatan sesuai dengan kompetensi yang dimiliki. Tujuannya adalah untuk melihat kesesuaian kompetensi dengan syarat jabatan yang diemban seorang pegawai.;
4. Melakukan rotasi kerja.

Gambar: Fixabay/Mohamed Hassan

Tujuannya antara lain menyiapkan pegawai yang akan mendapat promosi, memberikan tantangan baru dan menambah keterampilan pegawai;

5. Melaksanakan penilaian kinerja SDM secara obyektif dan terukur. Tujuan penilaian kinerja secara obyektif dan terukur yang dilakukan oleh manajer / atasan kepada pegawai dibawahnya diharapkan mampu memberikan rasa adil kepada pegawai yang dinilai. Dengan adanya rasa keadilan tersebut diharapkan mampu untuk memberikan motivasi terhadap pegawai dalam melaksanakan pekerjaan;
6. Pengelolaan manajemen SDM Aparatur menggunakan sistem teknologi informasi dan berbasis digitalisasi. Hal itu dimaksudkan untuk mempermudah dalam pengelolaan manajemen SDM secara efektif dan efisien.
7. Memberikan insentif berbasis kinerja (remunerasi). Insentif berbasis kinerja ini diharapkan mampu menciptakan profesionalitas SDM di era disrupsi ini. Mengapa insentif ini begitu penting? Karena insentif berdasarkan kinerja (remunerasi) di dalam organisasi modern merupakan sarana yang paling efektif untuk menyatukan kepentingan.

Kesimpulannya adalah dalam menghadapi era disrupsi ini, organisasi publik (pemerintah) perlu melakukan perubahan di sektor manajemen SDM. Karena SDM merupakan aset yang sangat penting sebagai penggerak roda organisasi. Kuncinya adalah dengan meningkatkan kompetensi SDM Aparatur supaya dapat bekerja secara profesional. Selain itu diperlukan pula penilaian kinerja secara obyektif dan terukur dalam perspektif yang lebih luas tidak hanya sebatas pembaharuan instrumen penilaian kinerja saja. Setelah pengembangan kompetensi dan penilaian kinerja yang

telah terukur, kemudian untuk memberikan dorongan dan motivasi terhadap SDM Aparatur, diberikan perbaikan insentif berdasarkan kinerja (remunerasi). Dengan memperkuat sistem insentif ini, pemerintah dianggap menghargai kinerja SDM aparatur secara individual.

Sumber

Dessler, G. (2015). Manajemen Sumber Daya Manusia, Jakarta : Salemba Empat

Kumorotomo, W. (2011). Tunjangan Kinerja Daerah (TKD) dan Upaya Peningkatan Kinerja Pegawai: Kasus Di Provinsi Gorontalo dan Provinsi DKI Jakarta, Civil Service Jurnal Kebijakan dan Manajemen PNS, 5(1), 21-34

Nyberg, A.J., Jenna R. Pieper, & Charlie O. Trevor. (2016). Pay-for-Performance's Effect on Future Employee Performance: Integrating Psychological and Economic Principles Toward a Contingency Perspective, Sage Publication, 42(7), 1753-1783

Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2020 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 2017 Tentang Manajemen Pegawai negeri Sipil

Rustandi. (2019). Kinerja Manajemen Sumber Daya Manusia di Era Disrupsi, Jurnal Ilmu Administrasi, 10(2), 72-80

Sulistiyani, A.T., & Rosidah. (2003). Manajemen Sumber Daya Manusia, Yogyakarta : Graha Ilmu

Tompkins, J. (2002). Strategic Human Resources Management In Government: Unresolved Issues, Public Personnel Management, 31(1), 95-110



Gambar: Fixabay/Mohamed Hassan



RENUNGAN

HIKMAH CORONA: YUK PERBAIKI KUALITAS HIDUP!

Oleh: Lukman Hakim

PENDAHULUAN

Para ahli telah menyampaikan pendapatnya tentang tingginya penularan COVID-19 di Indonesia. Kalau diringkas, maka pendapat ahli tersebut diantaranya mengenai,

1. Rendahnya kedisiplinan masyarakat untuk melaksanakan protokol kesehatan secara benar
2. Berita hoaks mendominasi berita-berita fakta seputar COVID-19. Contohnya berita hoaks dr. Lois Owien yang menyebutkan kematian pasien COVID-19 tidak disebabkan oleh virus Corona, melainkan efek dari interaksi obat-obatan yang dikonsumsi pasien. Akibat hoak ini, disinyalir

ada masyarakat yang terhasut, hingga akhirnya memakan korban jiwa.

3. Perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) sebagian masyarakat Indonesia masih belum baik. Padahal benteng PHBS ini menjadi satu diantara pertahanan yang mampu menangkal serangan virus corona, seperti dalam salah satu pilarnya adalah kebiasaan mencuci tangan dengan sabun pada air mengalir.
4. Mobilitas penduduk yang sangat tinggi dan sangat sulit untuk bisa dikendalikan pemerintah.
5. Sebagian besar warga Indonesia kekurangan vitamin D dalam darahnya. Dampak defisiensi

vitamin D adalah menurunkan tingkat imunitas tubuh, sehingga di masa pandemi ini akan sangat mudah virus corona menginfeksi masyarakat Indonesia.

Penularan COVID-19 dari seorang penderita ke orang lainnya, terjadi melalui beberapa cara, diantaranya adalah :

a. Kontak dan droplet

Droplet atau percikan dihasilkan ketika aktifitas penderita pada saat berbicara, batuk, bersin atau aktifitas lainnya yang berhubungan dengan mulut dan pernapasan. Penularannya dapat terjadi secara langsung pada jarak kurang dari 1 meter. Ataupun tidak langsung yaitu droplet yang diproduksi penderita terlebih dahulu menempel pada benda disekitarnya (konsep Bes).

b. *Fomit*

Adalah penularan yang disebabkan oleh kontaminasi permukaan dan benda yang terkena droplet dari orang yang terjangkit COVID-19.

PELAJARAN DIBALIK PANDEMI

Pelajaran apa yang dapat dipetik dari pandemic COVID-19 ini? Perbaikan kualitas hidup, lebih disiplin dan menghargai waktu adalah pokoknya. Cara penularan COVID-19 mulai dari konsep ini dikenal dengan *built environments* (BEs) dan konsep titik kontak, serta masuknya virus Corona ke dalam tubuh manusia, menunjukkan bahwa perilaku manusia merupakan hal yang dominan dalam penularan COVID-19. Artinya dengan perubahan perilaku akan mampu mencegah seseorang tertular COVID-19 yang pada gilirannya akan mampu menghentikan penularan sehingga pandemic dapat berhenti secara sendirinya. Tentu saja itu mesti dipadukan dengan menaikkan tingkat imunitas melalui vaksinasi serta perbaikan gizi. Itu salah satu dari perbaikan kualitas hidup.

Dalam upaya peningkatan disiplin dan menghargai waktu, apa yang perlu dilakukan? Dalam periode per 4-5 jam, keringat di wajah akan keluar secara otomatis. Hal ini mengisaratkan bahwa kulit wajah harus segera dibersihkan, karena pastinya sudah banyak kotoran dan mikroorganisma yang sudah menempel, mungkin salah satunya virus corona. Bagi warga muslim, itu menandakan sudah waktunya berwudlu selanjutnya melakukan shalat. Periode 4-5 jam selaras dengan waktunya shalat fardu 5 kali sehari. Sebelum berwudlu dengan air bersih, sebaiknya kulit wajah dicuci dulu dengan sabun agar apabila ada virus corona menempel, dapat hancur dengan air sabun, selanjutnya diteruskan dengan berwudlu menggunakan air bersih.

Orang rata-rata menyentuh wajah pada area mukosa yaitu hidung dan mulut rata-rata 3,6 kali dalam satu jam. Artinya, peluang virus corona masuk kedalam tubuh adalah 3,6 kali setiap jam. Apabila dalam satu hari kita terjaga (tidak tidur) selama 16 jam, maka peluangnya adalah 57,6 kali dalam sehari. Kebiasaan menyentuh mulut dan hidung mungkin susah untuk dihilangkan karena terjadi secara spontan. Sehingga yang harus diubah adalah perilaku selalu menjaga agar tangan dan wajah menjadi bersih. Bagi orang Islam itu berarti harus selalu berwudlu setiap 4-5 jam, selalu menjaga wudlu setiap saat.

Dengan berwudlu setiap 4-5 jam yang tentu saja dilanjutkan dengan shalat dan berdoa, serta selalu menjaga wudlunya, Insya Allah pandemic COVID-19 akan segera berlalu. Sebab seperti disebutkan hadits nabi yaitu “Allah tidak akan menurunkan satu penyakit kecuali Allah juga dengan menurunkan obatnya” (HR. Bukhori). Hal ini bermakna bahwa setiap penyakit yang diturunkan Allah SWT, pasti ada obatnya, kecuali satu saja yaitu kematian. Artinya tidak ada obat untuk kematian, bahkan ditunda atau diundur waktunya pun tidak ada peluang. Kalau sudah tiba waktunya, tidak ada pencegahannya. Tapi penyakit tidak akan serta merta disembuhkan oleh Allah SWT, tapi harus diawali dengan usaha dan doa.



Foto: Pixabay/Sasin Tipchai

STUNTING ANCAM BONUS DEMOGRAFI

Puncak bonus demografi di Indonesia pada 2030 terancam terbuang sia-sia. Pasalnya, hingga 2017 kasus **stunting (kerdil)** yang menurunkan kualitas hidup anak, terbilang masih tinggi.



Dampak Ekonomi Stunting (per tahun)

Menurunkan PDB

3%

Kerugian ekonomi

Rp 300
triliun

PR Pemerintah

Perbaikan infrastruktur
menunjang pelayanan
kesehatan berkualitas



Pemerataan
ekonomi



Pendidikan dan
pemberdayaan
wanita



SUMBER: KEMENKES RI, THE CONVERSATION | NASKAH: WIDYA NANDINI | DESAIN: ADE RH | FOTO: CHASSENET/123RF



@KATADATAacid



KATADATA Indonesia



katadataacid



katadataacid

www.katadata.co.id



BUKU SAKU PAHAMI DAN CEGAH STUNTING



Oleh: Endang Puji Astuti

Stunting menjadi masalah kesehatan utama pada Anak Balita (Bawah Lima Tahun), kemudian *underweight* (berat badan kurang) dan *wasting* (kurus). Status gizi balita dinilai berdasarkan tiga indeks pengukuran anthropometri yaitu : Berat badan menurut umur (BB/U); tinggi badan menurut umur (TB/U); serta berat badan menurut tinggi badan (BB/TB).

Stunting merupakan kondisi kekurangan gizi dan nutrisi kronis (menahun) yang ditandai tinggi atau panjang badan anak kurang (pendek dan sangat pendek) jika dibandingkan dengan usianya. Permasalahan stunting pada anak dapat menimbulkan risiko, beberapa diantaranya adalah perkembangan kognitif (kemampuan pengetahuan), motorik (gerak tubuh) dan verbal (bahasa) yang tidak optimal sehingga memengaruhi kecerdasan anak. Anak dengan kondisi stunting mempunyai risiko mempunyai kecerdasan lebih rendah, sehingga akan memengaruhi produktivitas kerja yang kurang saat dia berusia produktif. Selain itu, penghasilan yang rendah akan berdampak pula pada kerugian ekonomi terhadap suatu negara.

Permasalahan stunting banyak terjadi di negara-negara berkembang terutama Indonesia. Berdasarkan data Studi Status Gizi Balita Indonesia (SSGBI) tahun 2019, prevalensi stunting mencapai 27,7%. Walaupun tren prevalensi stunting cenderung menurun namun masih diatas toleransi yang dikeluarkan Badan Kesehatan Dunia (WHO) yaitu masih kurang dari 20%. Pemerintah sendiri telah menyiapkan strategi dalam menurunkan dan mencegah stunting, dengan menerbitkan Peraturan Presiden No 72 tahun 2021 tentang percepatan penurunan stunting. Penyelesaian masalah stunting melibatkan semua elemen yaitu

Editor : Mara Ipa
Penyusun : Endang Puji Astuti, dkk.
ISBN : 978-602-53116-5-9
Penerbit : Loka Litbangkes Pangandaran
Tahun : 2021
Kolasi : iv, 45 hlm. ilustrasi

pemerintah (pemangku kepentingan) dan masyarakat. Upaya percepatan ini mencakup intervensi spesifik dan sensitif yang dilaksanakan secara konvergen, holistik, integratif dan berkualitas melalui kolaborasi antara multisektor di pusat, daerah dan desa. Masyarakat sebagai elemen penting menjadi pengungkit dalam upaya pencegahan stunting.

Buku saku berjudul "Pahami dan Cegah Stunting" ini merupakan karya tulis peneliti yang diperuntukan untuk media pembelajaran kader dan masyarakat. Buku ini bagian dari penelitian yang berjudul "Model penanganan Stunting dengan integrasi Program *water, sanitation and Hygiene* (WASH) dan Kecacingan: Intervensi Literasi, Pemberian Makanan Tambahan dan Peran Pemangku Kebijakan di Kabupaten Garut". Buku ini dapat dijadikan pegangan dan panduan kader dan masyarakat dalam meningkatkan literasi dan pengetahuan terkait dengan nutrisi anak, pola asuh, kesehatan, tumbuh kembang anak; serta perilaku higienis. Kader dalam penelitian bertugas menjelaskan terkait informasi buku kepada ibu-ibu balita menggunakan metode *teach-back*. Selanjutnya ibu atau pengasuh balita menjelaskan kembali apa yang mereka pahami. Buku ini juga dapat digunakan sebagai bahan informasi tambahan dan pendukung dari Buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) yang diterbitkan Kemenkes RI.

Buku "Pahami dan Cegah Stunting" dikemas dengan bahasa yang lugas sehingga mudah dipahami oleh kader dan masyarakat umum. Bahasan setiap Babnya menjelaskan secara rinci apa saja yang dapat dilakukan dan harus dihindari oleh ibu-ibu saat kehamilan dan masa pengasuhan anak. Hal yang dibahas seperti pemberian ASI eksklusif (manfaat kolostrum dan ASI bagi ibu dan bayi), pemberian

imunisasi lengkap, pemberian makanan pendamping ASI (MPASI) sesuai dengan tahapan umur anak.

Selain tentang gizi, buku ini juga mengupas bahasan tentang perilaku higienis dan sanitasi seperti cara yang baik dan benar untuk mencuci tangan pakai sabun/CTPS (cara dan waktu CTPS); informasi tentang jenis-jenis jamban dan syarat secara kesehatan; bahaya merokok dan tips berhenti merokok; serta cara mengolah, menyimpan dan menghidangkan makanan. Buku ini juga menampilkan banyak gambar dan ilustrasi sebagai informasi penjelas, jika diamati beberapa bagian halaman buku ini seperti infografis.

Buku di cetak dengan latar warna biru muda sehingga lebih menarik dan tampilan tidak akan menyilaukan mata. Cover buku juga dicetak secara menarik dengan warna senada seperti di halaman buku. Sebagai tambahan, buku ini memberikan satu halaman terakhir kosong yang difungsikan sebagai catatan ibu terkait perkembangan anak. Kelemahannya buku ini masih dicetak dalam jumlah terbatas. Untuk mengatasi hambatan tersebut format elektronik buku ini diharapkan dapat menjangkau khalayak pembaca lebih luas.

Demikian Buku Saku “Pahami dan Cegah Stunting” mencoba memberikan informasi untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang gizi dan perilaku hidup bersih (higienis) dengan bahasa yang mudah dipahami. Harapannya, buku ini dapat meningkatkan

literasi ibu-ibu/pengasuh (caregiver) balita. Anda yang tertarik untuk menambah pengetahuan mengenai penanggulangan stunting juga dapat mengoleksinya untuk perpustakaan pribadi. Silahkan akses konten lengkap buku saku “Pahami dan Cegah Stunting” melalui tautan <https://bit.ly/pahamicegahstunting>.

CEGAH STUNTING

Kenali Penyebabnya



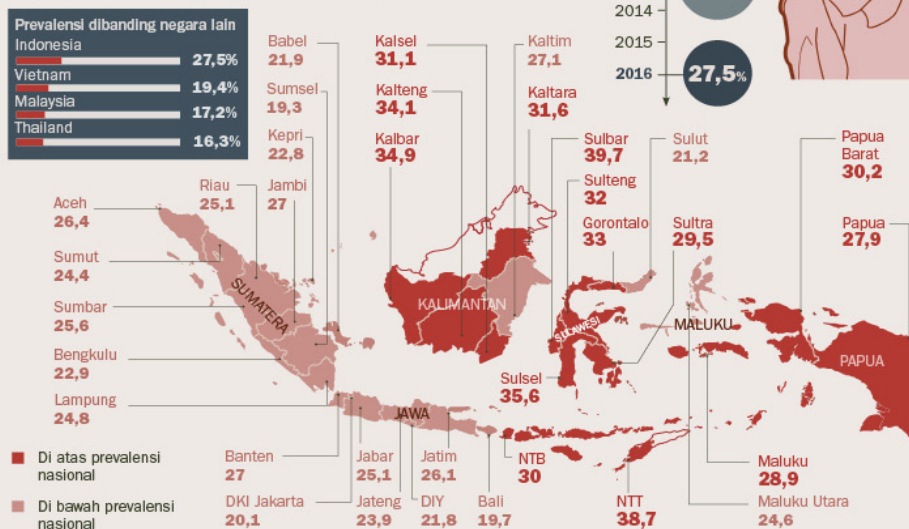
1 DARI 3 BALITA INDONESIA DERITA STUNTING

Stunting adalah masalah kurang gizi kronis yang ditandai dengan tubuh pendek. Umumnya penderita rentan terhadap penyakit, kecerdasan di bawah normal, serta produktivitas rendah. Menurut standar WHO, suatu wilayah dianggap kronis jika prevalensinya di atas 20%.

PREVALENSI BALITA STUNTING NASIONAL (%)

Proporsi penderita dibandingkan populasi di suatu wilayah dalam waktu tertentu.

Prevalensi dibanding negara lain	
Indonesia	27,5%
Vietnam	19,4%
Malaysia	17,2%
Thailand	16,3%



KATA DATA ekonografik

PENYEBAB



Tidak terjaganya kebersihan lingkungan

Buruknya fasilitas sanitasi dan akses air bersih

Rendahnya asupan gizi sejak janin hingga bayi umur 2 tahun

PENCEGAHAN



Pantau pertumbuhan balita di Posyandu



Air bersih dan fasilitas sanitasi terpenuhi



Jaga kebersihan lingkungan



Penuhi kebutuhan zat gizi bagi ibu hamil



Beri ASI eksklusif sampai umur 6 bulan

2021



Pada tanggal 11 November 2021, Loka Litbangkes Pangandaran memperingati Hari Kesehatan Nasional (HKN). Peringatan tersebut diisi dengan kegiatan jalan santai, pembagian masker dan membersihkan sampah di sekitar Pantai Pangandaran. Kegiatan diikuti oleh seluruh pegawai Loka Litbangkes Pangandaran dengan semangat dan penuh kekeluargaan.



**KEGIATAN
PENELITIAN
DAN KAJIAN**



Masa pandemi bukan halangan bagi Loka Litbangkes Pangandaran untuk mendukung program pemerintah daerah dalam penanggulangan penyakit. Hal ini dibuktikan dengan adanya kegiatan dua penelitian dan satu kajian pada tahun 2021. Penelitian dlm penanganan Stunting telah dilaksanakan di Kabupaten Garut. Di Kota Tasikmalaya penelitian kami terfokus pada evaluasi kebijakan pada penyakit Tuberkulosis. Sementara itu, Loka Litbangkes Pangandaran juga melakukan kajian terkait kebijakan penanganan berbagai penyakit menular di Kota Tasikmalaya. Sekelumit Kegiatan tersebut, terdokumentasi dalam kolase di atas. **SEMOGA DAPAT BERMANFAAT!**



Sehat Negeriku Tumbuh Indonesiaku



LAKUKAN 5 LANGKAH CUCI TANGAN PAKAI SABUN YANG BENAR

20
DETIK



1. BASAHI TANGAN
SELURUHNYA
DENGAN AIR
BERSIH MENGALIR



2. GOSOK SABUN
KE TELAPAK,
PUNGUNG TANGAN
DAN SELA JARI-JARI



3. BERSIHKAN
BAGIAN BAWAH
KUKU-KUKU



4. BILAS TANGAN
DENGAN AIR
BERSIH MENGALIR



5.
KERINGKAN TANGAN
DENGAN HANDUK/
TISSU ATAU KERINGKAN
DENGAN UDARA/
DIANGINKAN



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA



GERMAS
Gerakan Masyarakat
Hidup Sehat

CTPS

Cuci Tangan Pakai Sabun



www.promkes.kemkes.go.id



Vaksinasi COVID-19 dan Lindungi diri, Sehatkan Negeri





KEMENTERIAN KESEHATAN RI
Badan Litbang Kesehatan
Loka Litbangkes Pangandaran
© 2021



Tidak untuk diperjualbelikan