

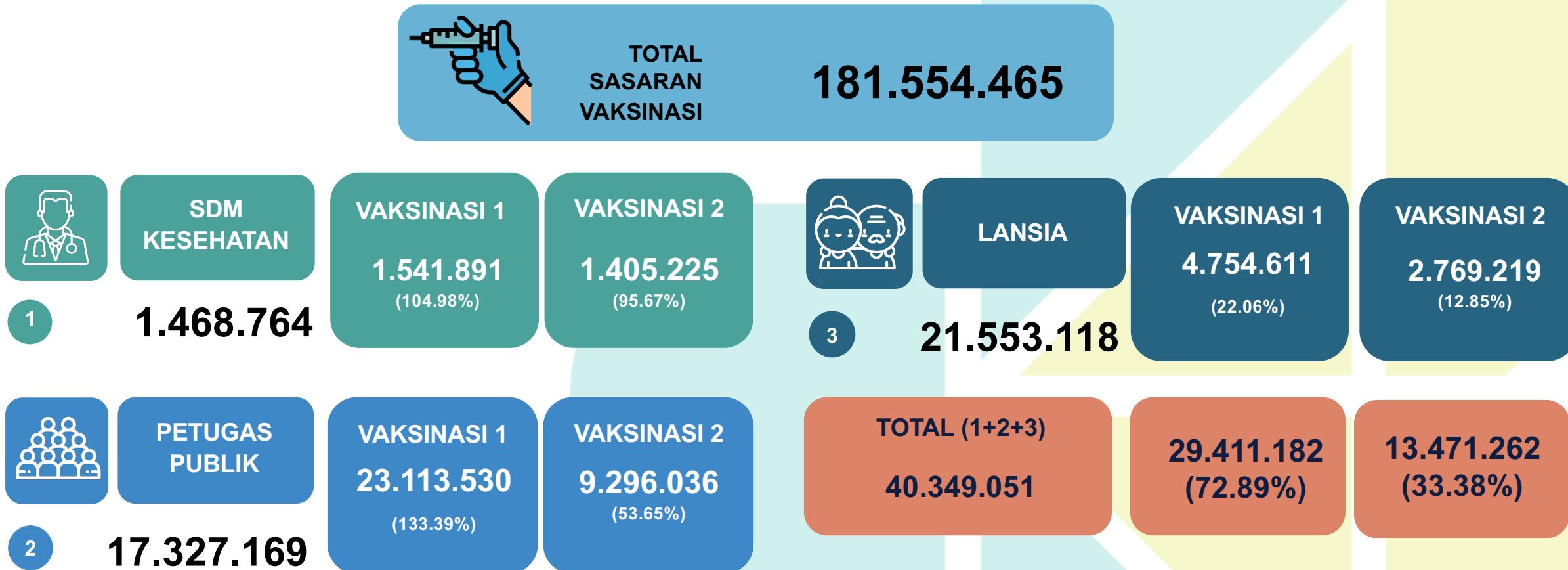
PELAKSANAAN VAKSINASI COVID 19

dr. Siti Nadia Tarmizi, M.Epid
DIREKTUR P2 PENYAKIT MENULAR LANGSUNG
JUBIR VAKSIN C 19, KEMENKES

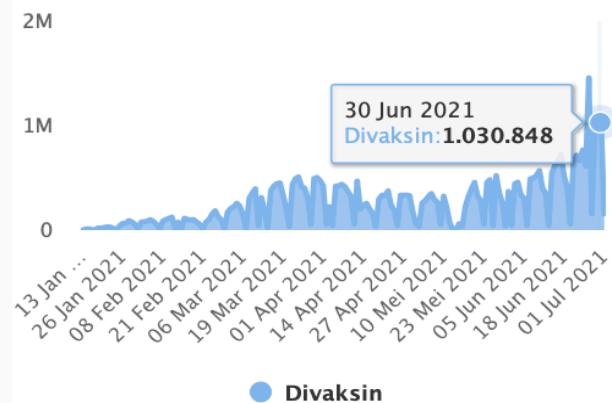


SITUASI VAKSINASI COVID-19 DI INDONESIA

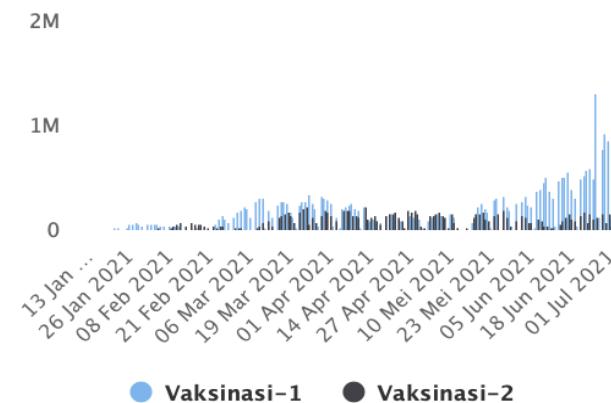
Update: 30 Juni 2021
Pukul 18.00



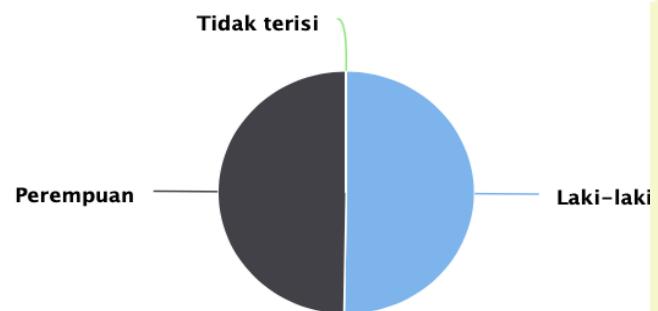
Tren Divaksin



Pencapaian Vaksinasi-1 & Vaksinasi-2



Berdasarkan Jenis Kelamin



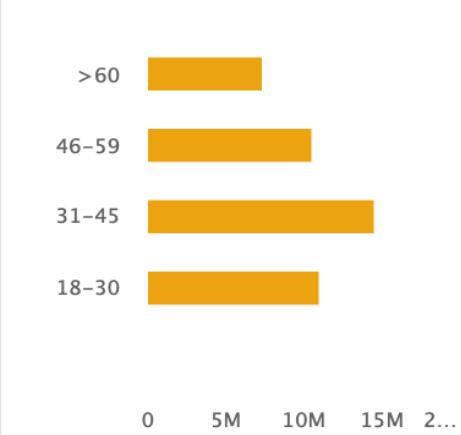
Top 10 Provinsi

	Jawa Timur	7.300.786
	Jawa Barat	6.352.980
	Jawa Tengah	5.745.521
	DKI Jakarta	4.132.722

Top 10 Kota / Kabupaten

	Kota Adm. Jakarta Timur	1.127.178
	Kota Surabaya	1.100.607
	Kota Adm. Jakarta Barat	930.279
	Kota Adm. Jakarta Selatan	915.315

Usia



Kategori

Kategori	Vaksin- Vaksin-	
	1	2
SDM KESEHATAN	1.542.743	1.405.803
PETUGAS PUBLIK	23.592.752	9.342.008
LANSIA	4.769.989	2.781.121
TAHAP 3	645	0
GOTONG ROYONG	154.119	60.401

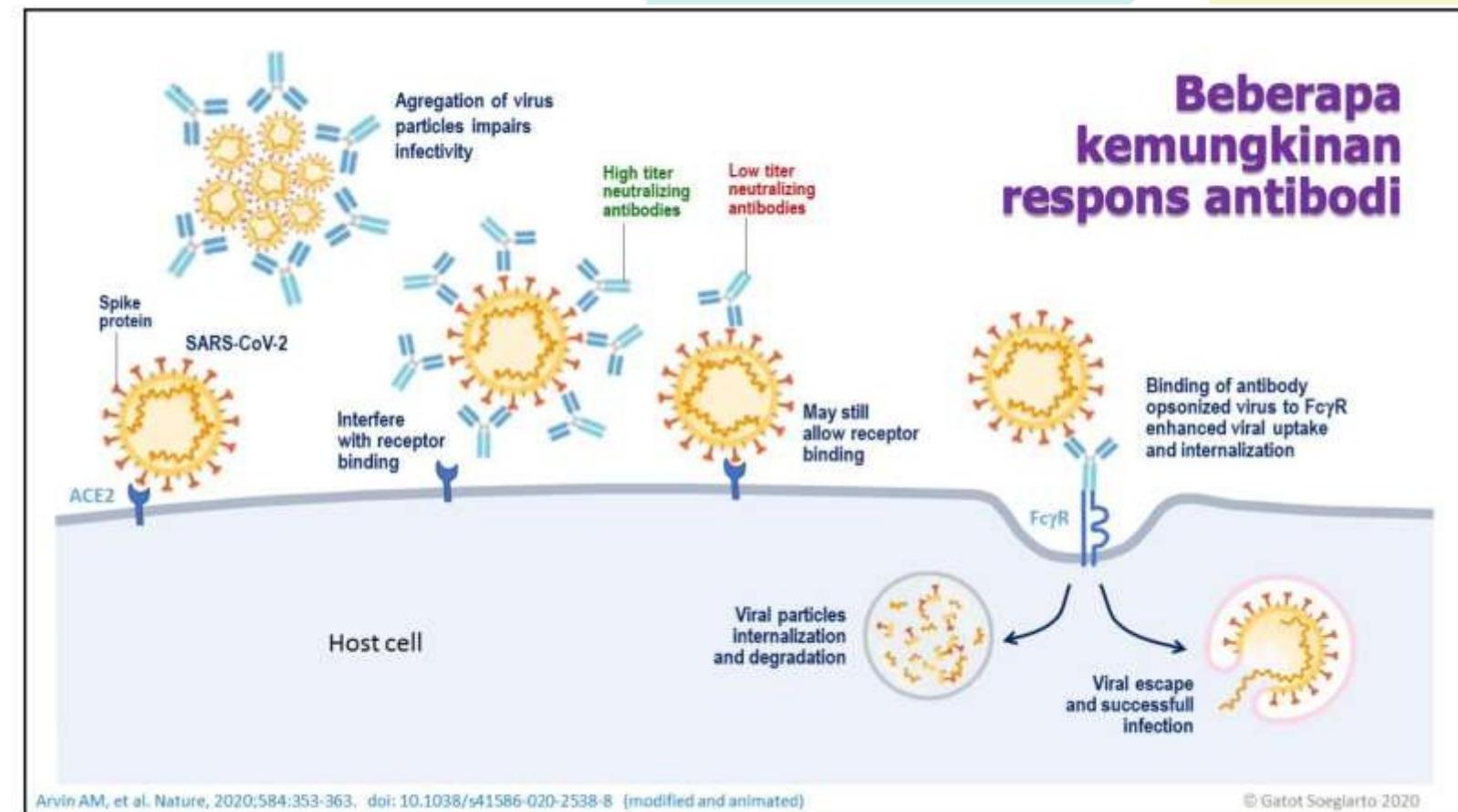
PRINSIP KERJA VAKSIN

VAKSIN tujuannya membentuk SISTEM IMUN ADAPTIF berupa SEL MEMORI dan ANTIBODI *sebelum terinfeksi virus yang sebenarnya*



PENCEGAHAN

Sistem imun adaptif sudah SIAP SEDIA → bekerja lebih cepat → virus dengan cepat dinetralisir → jumlah virus cepat berkurang → **GEJALA DAN PENULARAN ↓**



EFEKTIVITAS VAKSIN DIPENGARUHI OLEH

FAKTOR HOST

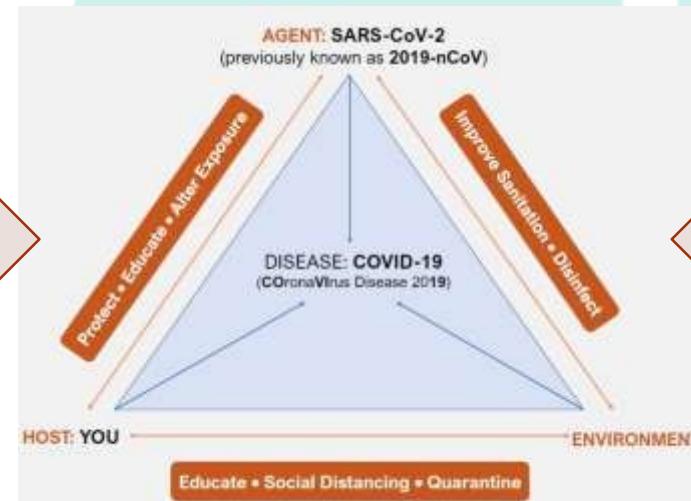
- Umur
- Komorbid
- *Frailty*
- Paparan sebelumnya
- Waktu sejak vaksinasi

KARAKTERISTIK VAKSIN

- Cara pemberian
- Jenis platform vaksin (hidup vs inaktif)
- Komposisi vaksin, termasuk adjuvan

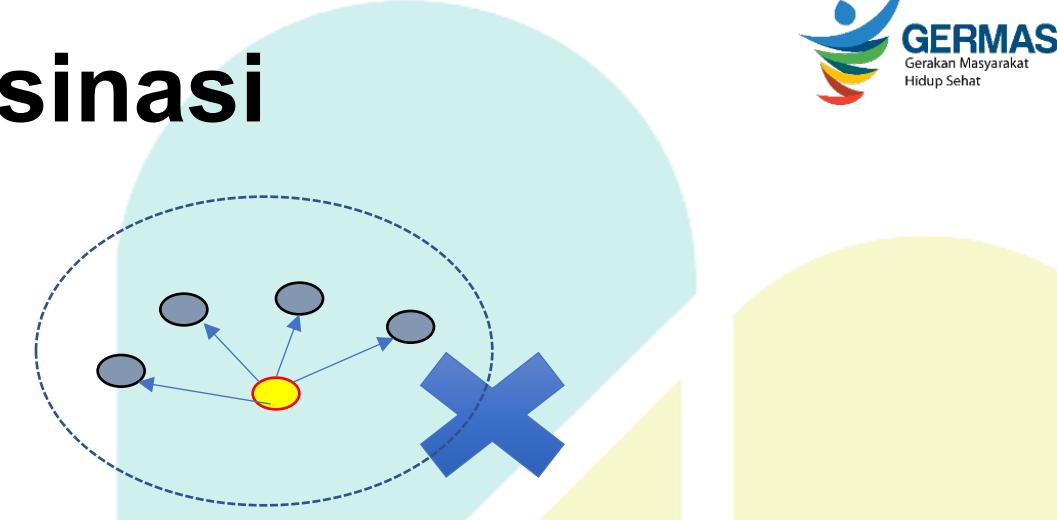
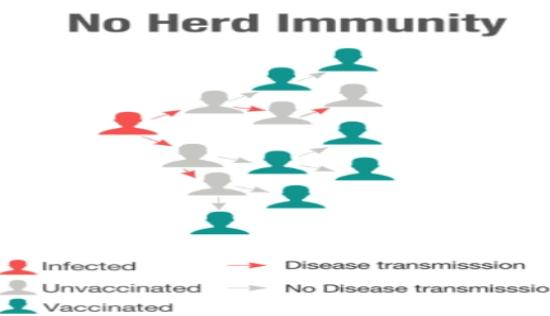
STRAIN VIRUS YANG BERSIRKULASI

SETELAH DIVAKSIN, TETAP BISA TERINFEKSI DAN MENULAR → TERGANTUNG EFEKTIVITAS VAKSIN



PROTOKOL KESEHATAN MENGOPTIMALKAN EFEKTIVITAS VAKSIN

Pentingnya Vaksinasi



Proteksi Spesifik Individu yang divaksin

Setiap orang yang mendapatkan vaksinasi akan membentuk antibodi spesifik terhadap penyakit tertentu

Membentuk Kekebalan Kelompok/ *Community Protection*

Jumlah orang yang divaksinasi dalam masyarakat dalam jumlah yang cukup (95%) dapat melindungi kelompok masyarakat yang rentan

Proteksi Lintas Kelompok/ *Cross Protection*

Pemberian vaksinasi pada kelompok usia tertentu dapat membatasi penularan kepada kelompok lainnya

PELAKSANAAN VAKSINASI

- Pelaksanaan Vaksinasi COVID-19 dilakukan melalui Vaksinasi Program atau Vaksinasi Gotong Royong.
- Penerima Vaksin dalam pelayanan Vaksinasi Program tidak dipungut bayaran/gratis.
- Karyawan/karyawati, keluarga dan individu lain terkait dalam keluarga sebagai penerima Vaksin COVID-19 dalam pelayanan Vaksinasi Gotong Royong sebagaimana dimaksud pada ayat (3) tidak dipungut bayaran/gratis.

SALINAN
jdih.kemkes.go.id



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 10 TAHUN 2021

TENTANG
PELAKSANAAN VAKSINASI DALAM RANGKA PENANGGULANGAN PANDEMI
CORONA VIRUS DISEASE 2019 (COVID-19)

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA,

KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR HK.01.07/MENKES/4643/2021

TENTANG

PENETAPAN BESARAN HARGA PEMBELIAN VAKSIN PRODUKSI SINOPHARM
MELALUI PENUNJUKAN PT BIO FARMA (PERSERO) DALAM
PELAKSANAAN PENGADAAN VAKSIN CORONA VIRUS DISEASE 2019 (COVID-
19) DAN TARIF MAXIMAL PELAYANAN UNTUK PELAKSANAAN VAKSINASI
GOTONG ROYONG

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA,



KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

NOMOR HK.01.07/MENKES/4638/2021

TENTANG

PETUNJUK TEKNIS PELAKSANAAN VAKSINASI DALAM RANGKA
PENANGGULANGAN PANDEMI CORONA VIRUS DISEASE 2019 (COVID-19)

SALINAN
jdih.kemkes.go.id



MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR HK.01.07/MENKES/4643/2021

TENTANG

PENETAPAN BESARAN HARGA PEMBELIAN VAKSIN PRODUKSI SINOPHARM
MELALUI PENUNJUKAN PT BIO FARMA (PERSERO) DALAM
PELAKSANAAN PENGADAAN VAKSIN CORONA VIRUS DISEASE 2019 (COVID-
19) DAN TARIF MAXIMAL PELAYANAN UNTUK PELAKSANAAN VAKSINASI
GOTONG ROYONG

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA,

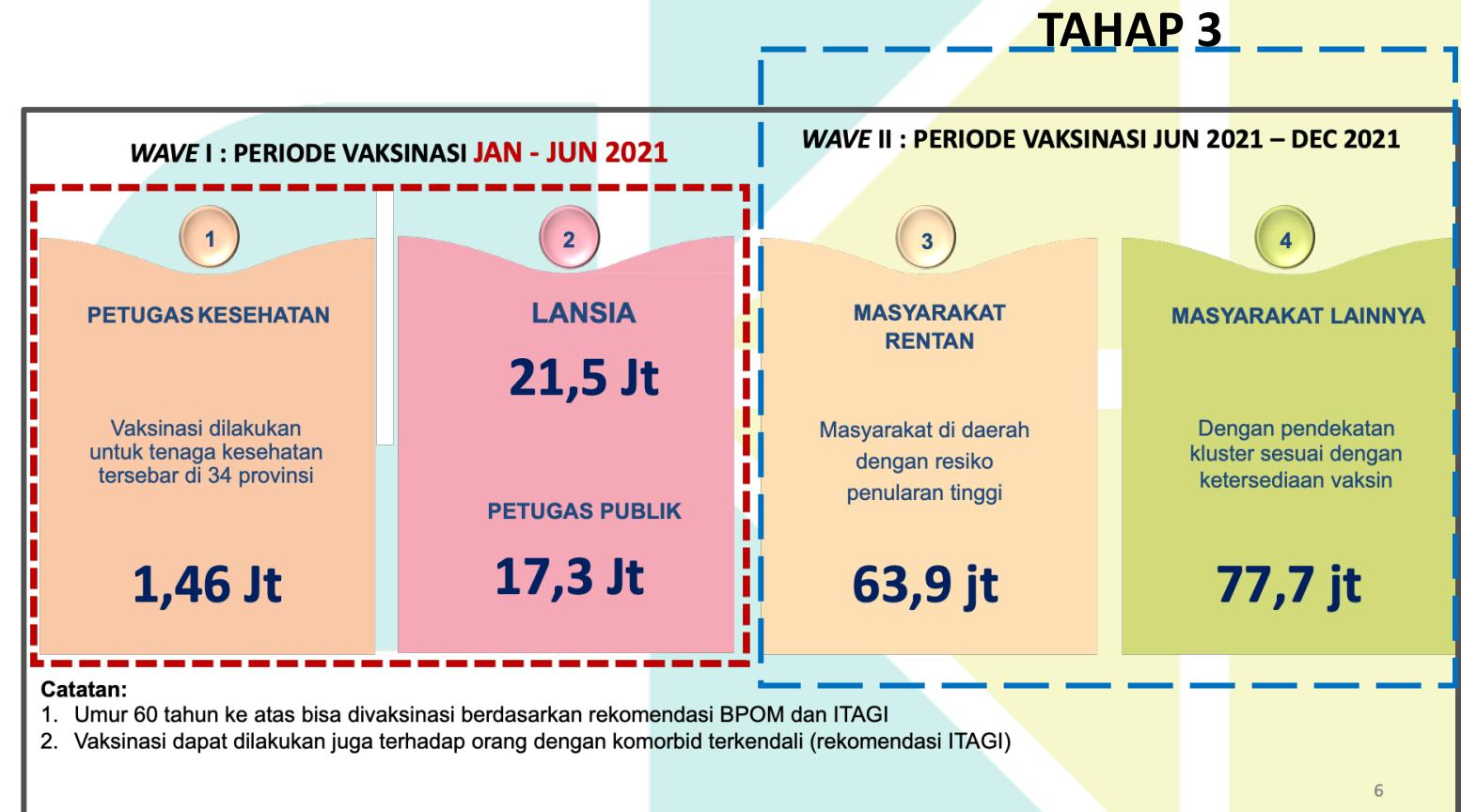
DA
jdih.k

PENTAHAPAN vaksinasi akan memasuki tahap ketiga untuk masyarakat umum

KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR HK.01.07/MENKES/4638/2021 TENTANG PETUNJUK TEKNIS PELAKSANAAN VAKSINASI DALAM RANGKA PENANGGULANGAN PANDEMI CORONA VIRUS DISEASE 2019 (COVID-19)

Target Vaksinasi :

- Data penduduk 2019 (BPS) : 269,5 juta jiwa masyarakat Indonesia.
- Untuk bisa mencapai herd immunity maka mencakup 70 persen atau sekitar 188,5 juta.
- Dikurangi yang komorbid, penyintas COVID-19, hamil, menyusui, **TOTAL TARGET 181,5 JUTA (TARGET MINIMAL)**



Tahap	Hari, Tanggal Kedatangan	Produsen Vaksin	Bentuk	Jumlah Dosis	Skema Pengadaan
1	Minggu, 6 Desember 2020	Sinovac Biotech Ltd.	Vaksin jadi (<i>finished product</i>)	1.200.000	Bilateral
2	Kamis, 31 Desember 2020	Sinovac Biotech Ltd.	Vaksin jadi (<i>finished product</i>)	1.800.000	Bilateral
3	Selasa, 12 Januari 2021	Sinovac Biotech Ltd.	Bahan Baku (<i>Bulk</i>)	16.500.000	Bilateral
4	Selasa, 2 Februari 2021	Sinovac Biotech Ltd.	Bahan Baku (<i>Bulk</i>)	11.000.000	Bilateral
5	Selasa, 2 Maret 2021	Sinovac Biotech Ltd.	Bahan Baku (<i>Bulk</i>)	10.000.000	Bilateral
6	Senin, 8 Maret 2021	AstraZeneca PLC	Vaksin jadi (<i>finished product</i>)	1.168.900	Multilateral
7	Kamis, 25 Maret 2021	Sinovac Biotech Ltd.	Bahan Baku (<i>Bulk</i>)	16.000.000	Bilateral
8	Minggu, 18 April 2021	Sinovac Biotech Ltd.	Bahan Baku (<i>Bulk</i>)	6.000.000	Bilateral
9	Senin, 26 April 2021	AstraZeneca PLC	Vaksin jadi (<i>finished product</i>)	3.852.000	Multilateral
10	Jumat, 30 April 2021	Sinovac Biotech Ltd.	Bahan Baku (<i>Bulk</i>)	6.000.000	Bilateral
12	Sabtu, 8 Mei 2021	AstraZeneca PLC	Vaksin jadi (<i>finished product</i>)	1.389.600	Multilateral
13	Selasa, 25 Mei 2021	Sinovac Biotech Ltd.	Bahan Baku (<i>Bulk</i>)	8.000.000	Bilateral
14	Senin, 31 Mei 2021	Sinovac Biotech Ltd.	Bahan Baku (<i>Bulk</i>)	8.000.000	Bilateral
15	Rabu, 10	AstraZeneca PLC	Vaksin jadi (<i>finished product</i>)	1.817.900	Multilateral
16	Kamis, 11 Juni 2021	sinoparm	Vaksin jadi (<i>finished product</i>)	2.000.000	Multilateral
17	Minggu, 20 Juni 2021	Sinovac Biotech Ltd.	Bahan Baku (<i>Bulk</i>)	10.000.000	Bilateral
18	Rabu, 20 Juni 2021	Sinovac Biotech Ltd.	Bahan Baku (<i>Bulk</i>)	14.000.000	Bilateral
Total				118.728.400	

STRATEGI PELAKSANAAN VAKSINASI



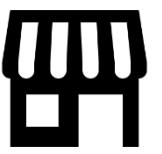
Berbasis Faskes (pemerintah dan swasta)



Berbasis Institusi (TNI, POLRI, perkantoran, dst)



Vaksinasi massal di tempat



Vaksinasi massal bergerak



Pelaksanaan vaksinasi massal di Jakarta, Bandung dan Manado

>27 juta Sasaran Dosis 1 telah divaksinasi dari tanggal 13 Januari – 28 Juni 2021

Vaksinasi pada tahapan berikutnya harus diakselerasi agar dapat diselesaikan pada akhir Desember 2021

181,5 juta orang dalam 12 bulan



27 juta dalam 5 bulan



■ Tercapai ■ Belum tercapai

149 juta dalam 6 bulan



>1.000.000 orang* harus divaksinasi **setiap hari** agar pelaksanaan vaksinasi dapat selesai tepat waktu.

*setiap orang akan menerima 2 dosis vaksin

AKSELERASI VAKSINASI COVID-19

Tahap 1 dan 2

Berbasis Faskes
(Pemerintah dan Swasta)

Berbasis Institusi (TNI,
POLRI, Perkantoran, dst)

Vaksinasi Massal di Tempat

Tetapkan Target Harian

Kembangkan Inovasi



Upaya percepatan vaksinasi lansia yang sudah dan akan terus dilakukan

Masalah



“Angka partisipasi vaksinasi lansia turun”

Mempercepat program vaksinasi lansia dengan **mekanisme 1:2**, yaitu: **1 orang non-lansia dapat divaksin jika membawa ≥ 2 orang lansia untuk divaksinasi.**



“Lansia takut dan khawatir akan keamanan vaksin”

Melibatkan **komunitas, organisasi sosial dan pihak swasta** untuk menjangkau lansia yang belum vaksinasi dan membantu proses **edukasi dan sosialisasi** vaksinasi kepada lansia.



“Lansia memiliki keterbatasan akses transportasi ke faskes/sentra vaksinasi”

Mendekatkan akses vaksinasi melalui **mobile vaccination** (panti werdha, dll) dan mengatur **transportasi dan mobilisasi** lansia menuju ke dan pulang dari lokasi vaksinasi pertama dan kedua.



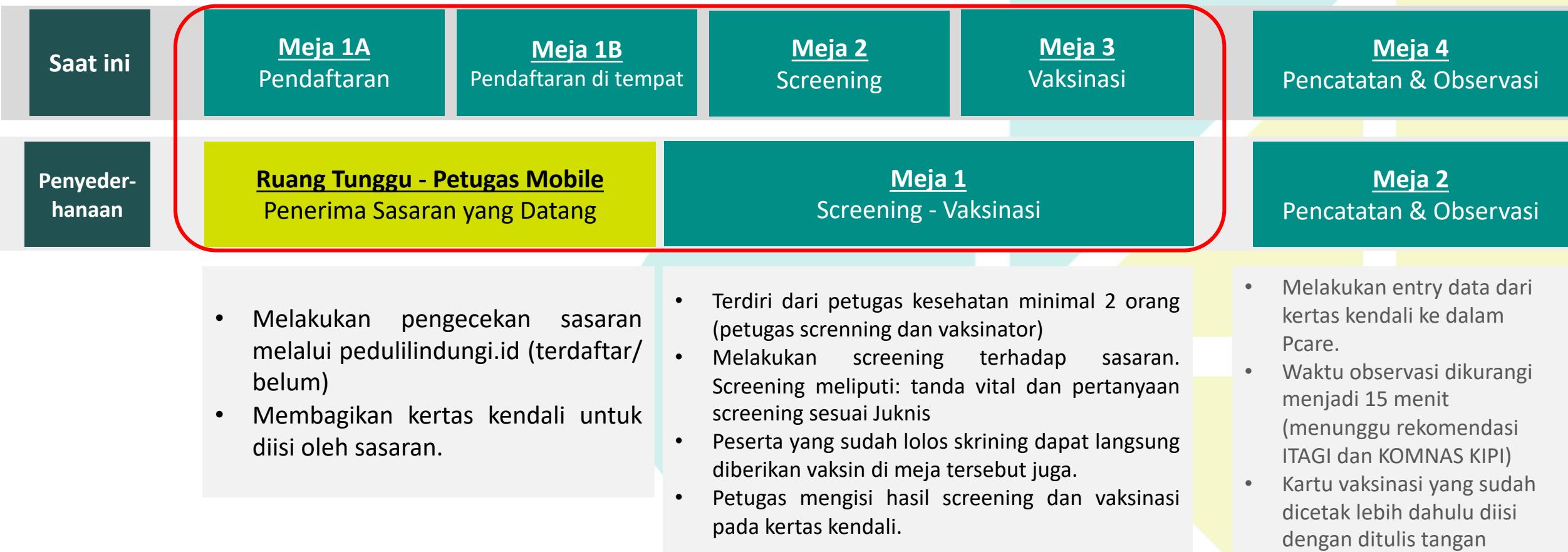
“Kemampuan lansia mengakses teknologi pendaftaran dan penjadwalan vaksinasi terbatas”

Mempermudah pelayanan pendaftaran & penjadwalan vaksinasi lansia melalui pendaftaran kolektif dan bantuan pendaftaran dengan melibatkan komunitas dan organisasi sosial

Solusi

PENYEDERHANAAN ALUR VAKSINASI SAAT INI

Pengurangan jumlah meja dari 5 meja menjadi 2 meja, entry data hanya dilakukan di meja 2



KEGIATAN PERCEPATAN VAKSINASI

TNI/POLRI



tiket.com



VAKSINASI MASSAL

Dalam rangka percepatan pelaksanaan vaksinasi COVID-19, Kementerian Kesehatan bekerja sama dengan Dinas Kesehatan Provinsi dan pihak lain yang terkait dapat membuka pos pelayanan vaksinasi massal

Pos pelayanan vaksinasi massal dapat berupa pos layanan yang memanfaatkan area/tempat di luar fasilitas pelayanan kesehatan atau berupa pelayanan kesehatan bergerak

Perlu disusun perencanaan kegiatan: menentukan jumlah hari pelaksanaan, jumlah target sasaran per hari, jumlah sasaran per sesi dan jumlah sesi per hari, waktu pelayanan per sesi, jumlah meja pelayanan per sesi, jumlah sasaran per meja per sesi jumlah tenaga per sesi

Pelaksanaan pelayanan vaksinasi di pos pelayanan vaksinasi harus menerapkan protokol kesehatan dan memenuhi standar pelayanan vaksinasi COVID-19

Pos pelayanan vaksinasi massal merupakan bagian dari fasilitas pelayanan kesehatan yang telah ditetapkan melalui SK Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota sebagai tempat pelayanan vaksinasi COVID-19, sehingga pencatatan dan pelaporannya menjadi bagian dari fasilitas pelayanan kesehatan tersebut

Sebagai upaya antisipasi terjadinya KIPI serius, perlu disiapkan ambulans atau mobil puskesmas keliling atau ruangan khusus (ICU mini) beserta kit anafilaktik yang memadai. Minimal 1 orang dokter ahli disiapkan untuk memantau proses observasi dan melakukan penanganan pertama terhadap KIPI

Dibutuhkan partisipasi mendukung pelaksanaan vaksinasi massal yang telah terbukti dapat menjangkau masyarakat dalam jumlah besar

Vaksinasi massal di Grha Sabha (DIY) dan Istora Senayan (Jakarta)



Vaksinasi massal di Pasar Tanah Abang, Jakarta



Dukungan dan inovasi lintas sektor untuk percepatan vaksinasi

Gerakan Alumni Sekolah



Drive thru mobil & motor



Vaksinasi malam bulan Ramadhan



Aplikasi penjadwalan



Sentra vaksinasi



Vaksinasi bersama TNI/POLRI



INOVASI: BUJUK, DAFTAR DAN ANTAR LANSIA DIVAKSINASI

BEBERAPA PEMDA DAN KOMUNITAS SUDAH MEMBUAT STRATEGI KREATIF UNTUK VAKSINASI LANSIA



- Penjemputan lansia menggunakan becak dan odong-odong untuk mempermudah mobilisasi peserta vaksinasi seperti di Kediri dan Surabaya.
- Mendekatkan akses vaksinasi lansia melalui vaksinasi *door to door* ke pemukiman warga seperti di DKI Jakarta dan Surabaya.
- Penggunaan gedung sekolah dan balai desa untuk pelaksanaan vaksinasi lansia.





Yth.

1. Direktur Rumah Sakit Vertikal Kementerian Kesehatan
2. Sekretaris Badan PPNSDM Kesehatan
3. Direktur Politeknik Kesehatan
4. Kepala Kantor Kesehatan Pelabuhan (KKP)

SURAT EDARAN

Nomor : HK.02.02/I/ 1669/2021

TENTANG

PERCEPATAN PELAKSANAAN VAKSINASI COVID-19

**MELALUI KEGIATAN POS PELAYANAN VAKSINASI DAN OPTIMALISASI UPT VERTIKAL
KEMENTERIAN KESEHATAN**

- Pos pelayanan vaksinasi Kemenkes Hang Jebat dan Semua Unit Pelaksana Teknis (UPT) Vertikal Kementerian Kesehatan: Kantor Kesehatan Pelabuhan (KKP), RS Vertikal, Poltekkes agar dapat memberikan pelayanan kepada semua target sasaran tanpa memandang domisili atau tempat tinggal pada Kartu Tanda Penduduk (KTP).
- Kebutuhan vaksin dan logistik vaksinasi COVID-19 untuk pelaksanaan kegiatan disediakan Kementerian Kesehatan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- Vaksin dan logistik vaksinasi COVID-19 yang dialokasikan dan distribusi pada setiap termin dapat dimanfaatkan untuk pemberian vaksinasi dosis ke 1 dan dosis ke 2 bagi yang memerlukan dan datang ke tempat pelayanan vaksinasi. Mempertimbangkan interval vaksin GOVJD~19 .Smovac dosis 1 ke 2 adalah 2B bali dan vaksin C.oV1D".19 AstraZeneca adalah 8 - 12 minggu maka tidak perlu menyimpan vaksin untuk 2 (dua) dosis pada waktu yang bersamaan.

Rencana Pelaksanaan Vaksinasi COVID-19 Pada Anak

1. BPOM telah menerbitkan hasil evaluasi khasiat dan keamanan vaksin COVID-19 Biofarma dan telah ada kajian ITAGI terkait vaksinasi COVID-19 pada anak usia 12 – 17 tahun
 2. Telah menyampaikan permohonan fasilitasi kepada BPJS untuk membuka dan penyesuaian Sistem Informasi untuk sasaran kategori anak. (Registrasi dengan NIK pada Kartu Keluarga). Isu : Apabila anak belum memiliki NIK, anak – anak di panti asuhan, panti sosial dll
 3. Estimasi target sasaran anak berusia 12 – 17 tahun sekitar 25-30 jt anak
- Melaksanakan pemberian vaksinasi bagi anak usia 12-17 tahun dengan memperhatikan:
 - Pelaksanaan vaksinasi dapat dilakukan di Fasilitas Pelayanan Kesehatan atau di sekolah/madrasah/pesantren berkoordinasi dengan Dinas Pendidikan dan Kanwil/Kantor
 - Kemenag setempat untuk mempermudah pendataan dan monitoring pelaksanaan;
 - Mekanisme skrining, pelaksanaan dan observasi sama seperti vaksinasi pada usia >18 tahun;
 - Peserta vaksinasi harus membawa kartu keluarga atau dokumen lain yang mencantumkan NIK anak;
 - Pencatatan dalam aplikasi PCare vaksinasi dimasukkan dalam kelompok remaja;
 - Menggunakan vaksin Sinovac dengan dosis 0,5 ml sebanyak dua kali pemberian dengan jarak atau interval minimal 28 hari.

Yth.

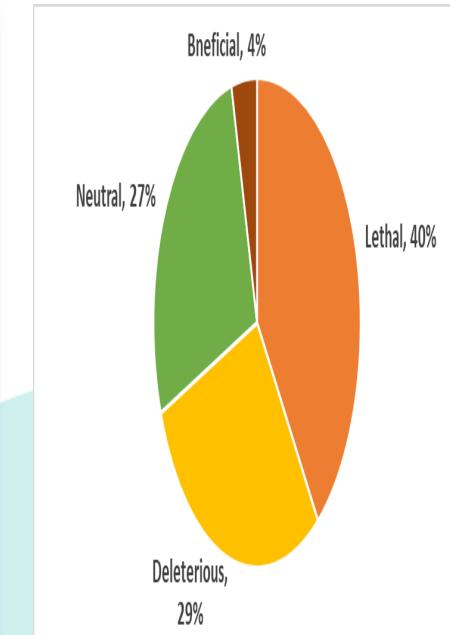
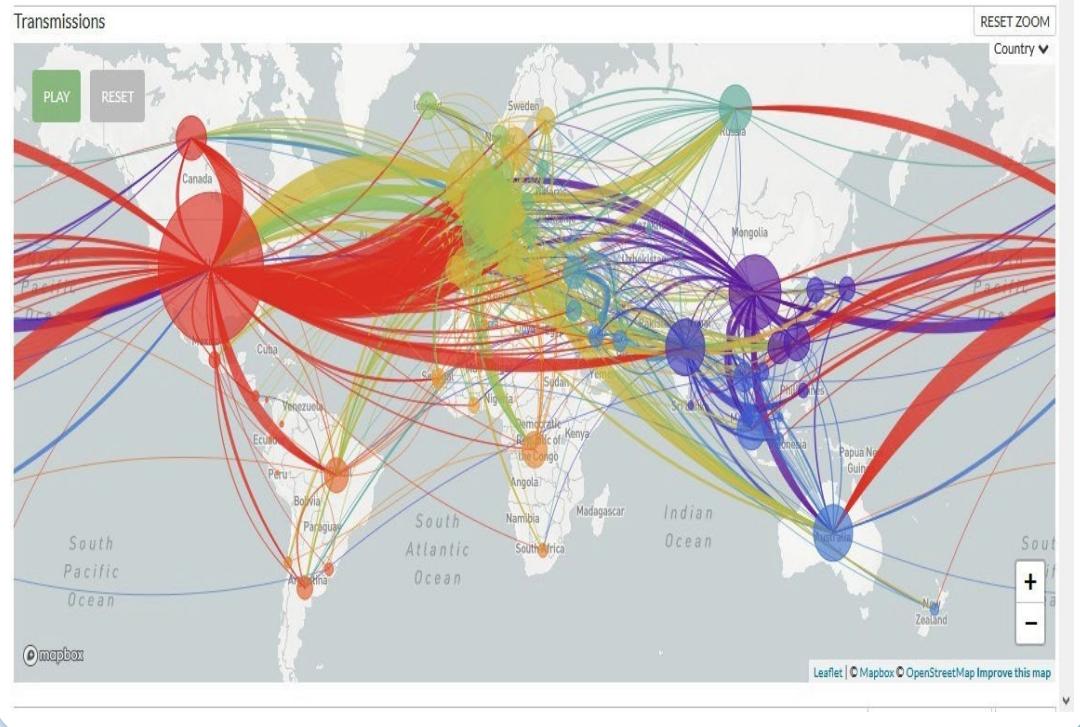
1. Kepala Dinas Kesehatan Provinsi
2. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota
di seluruh Indonesia

SURAT EDARAN
HK.02.02/I/ 1727 /2021
TENTANG

VAKSINASI TAHAP 3 BAGI MASYARAKAT RENTAN SERTA MASYARAKAT UMUM
LAINNYA DAN PELAKSANAAN VAKSINASI COVID-19 BAGI ANAK USIA 12-17 TAHUN



Dynamics of the SARS-CoV-2



Virues evolving & Cepat beradaptasi

Mutasi terjadi 1-2 kali/bulan

Source:

<https://nextstrain.org/sars-cov-2/>

<https://www.sciencemag.org/news/2020/12/mutant-coronavirus-united-kingdom-sets-alarms-its-importance-remains-unclear>

Duchene et al., 2020

 **SARS-CoV-2 adalah** double-stranded RNA VirusVirus terbesar didalam coronavirus family.

 **Mutasi** Perubahan genetic virus untuk bisa beradaptasi dengan hostnya

 **Mutasi terjadi Ketika virus beradaptasi dengan host baru**

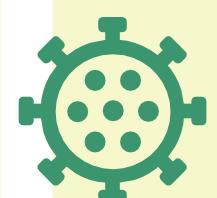
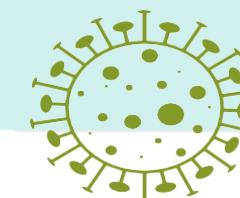
- Dari host satu ke host lainnya
- Dari etnis/ras tertentu ke ras lainnya
- Dari geografis tertentu ke geografis lainnya

Apakah itu COVID-19 varian baru?

- Seperti virus-virus lainnya, SARS-CoV-2 ini sangat mudah mengalami **mutasi** atau perubahan **genetik**.
- Seiring berjalannya waktu, **mutasi** pada virus adalah kejadian normal
 - → terjadi **variasi** baru
- **Semakin banyak infeksi pada suatu populasi, kemungkinan mutasi virus semakin meningkat**

COVID-19 Varian Baru

- Perubahan genetik pada virus dapat menyebabkan virus ini memiliki **efek yang berbeda** terhadap tubuh **manusia**.
- Ketika variasi yang terbentuk meningkatkan risiko terhadap manusia, baik mengenai transmisi, virulensi, dan efektivitas tatalaksana serta vaksin; maka disebut **variants of concern**



Mengapa Virus Bermutasi?

Ketika virus masuk ke dalam tubuh manusia dan merusak sel-sel dalam tubuh → sistem kekebalan tubuh manusia menghambat replikasinya



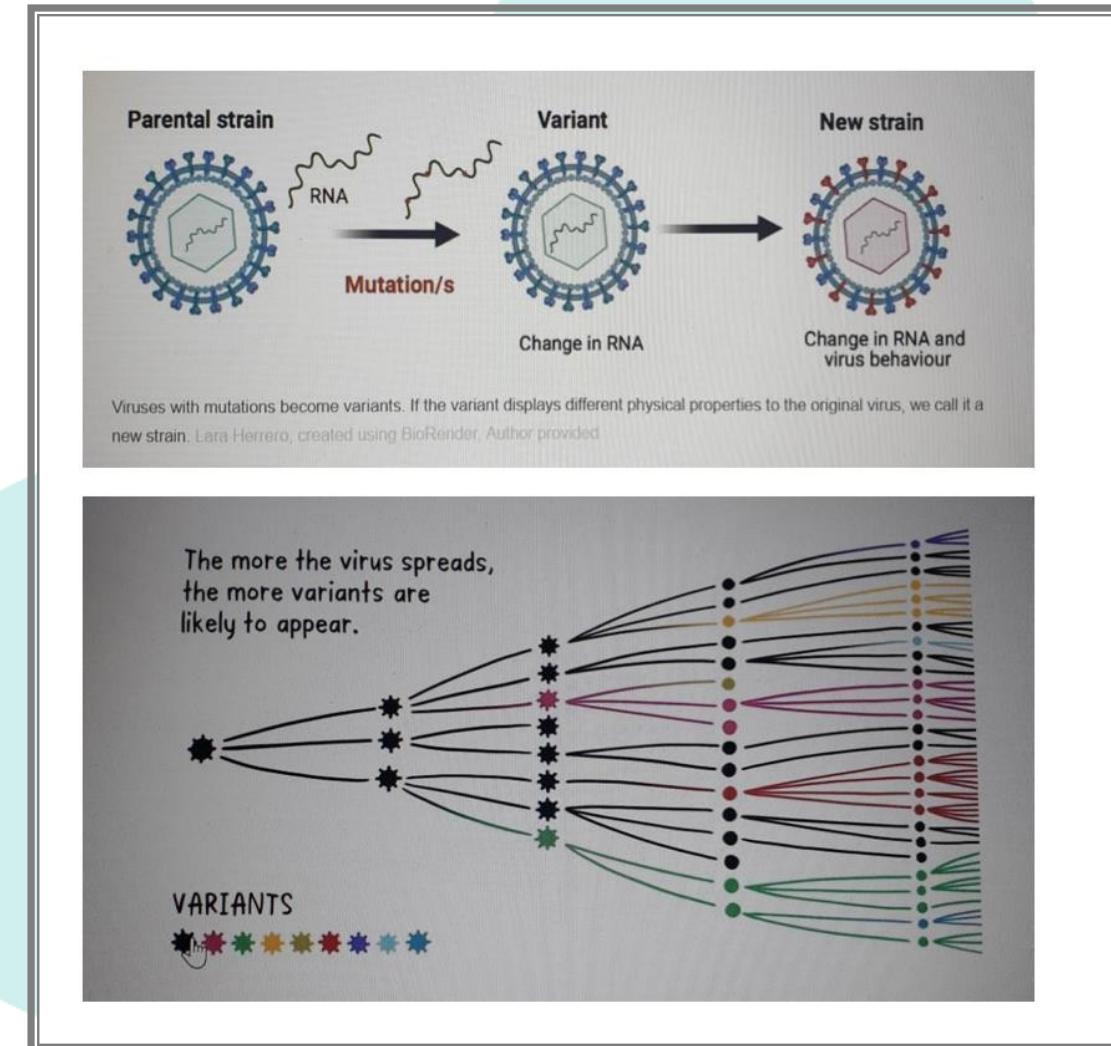
Agar virus dapat bertahan hidup → virus bermutasi untuk mengelabui sistem kekebalan tubuh inangnya



Mutasi juga membuat virus semakin kuat dan lebih mudah berkembang biak

Mutasi, Variant dan Strain

- Kesalahan pada RNA sebuah virus → **Mutasi**
- Virus yang memiliki mutasi tersebut → **Variants**. Varian bisa terjadi karena satu mutasi atau lebih
- Ketika sebuah variant memiliki karakteristik fisik yang berbeda → secara fungsi dan perilaku dari virus aslinya , disebut **Strain**



Classification of Variants

Variants of Interest (VOI)

Variants of Concern (VOC)

**Variants of High
Consequence
(VOHC)**

Variants of Concern

Varian dengan:

- variasi yang terbentuk meningkatkan risiko terhadap manusia:
 - Meningkatkan transmisi,
 - Menjadi lebih virulens, meningkatkan keparahan penyakit
 - Efektivitas tatalaksana serta vaksin
- disebut **variants of concern**

Table 2: SARS-CoV-2 Variants of Concern (VOCs) and Variants of Interest (VOIs), as of 8 June 2021

WHO label	Pango lineage	GISAID clade	Nextstrain clade	Earliest documented samples	Date of designation
Variants of Concern (VOCs)					
Alpha	B.1.1.7	GRY (formerly GR/501Y.V1)	20I/501Y.V1	United Kingdom, Sep-2020	18-Dec-2020
Beta	B.1.351	GH/501Y.V2	20H/501Y.V2	South Africa, May-2020	18-Dec-2020
Gamma	P.1	GR/501Y.V3	20J/501Y.V3	Brazil, Nov-2020	11-Jan-2021
Delta	B.1.617.2	G/452R.V3	21A/S:478K	India, Oct-2020	VOI: 4-Apr-2021 VOC: 11-May-2021
Variants of Interest (VOIs)					
Epsilon	B.1.427/ B.1.429	GH/452R.V1	20C/S.452R	United States of America, Mar-2020	5-Mar-2021
Zeta	P.2	GR	20B/S.484K	Brazil, Apr-2020	17-Mar-2021
Eta	B.1.525	G/484K.V3	20A/S484K	Multiple countries, Dec-2020	17-Mar-2021
Theta	P.3	GR	20B/S:265C	Philippines, Jan-2021	24-Mar-2021
Iota	B.1.526	GH	20C/S:484K	United States of America, Nov-2020	24-Mar-2021
Kappa	B.1.617.1	G/452R.V3	21A/S:154K	India, Oct-2020	4-Apr-2021

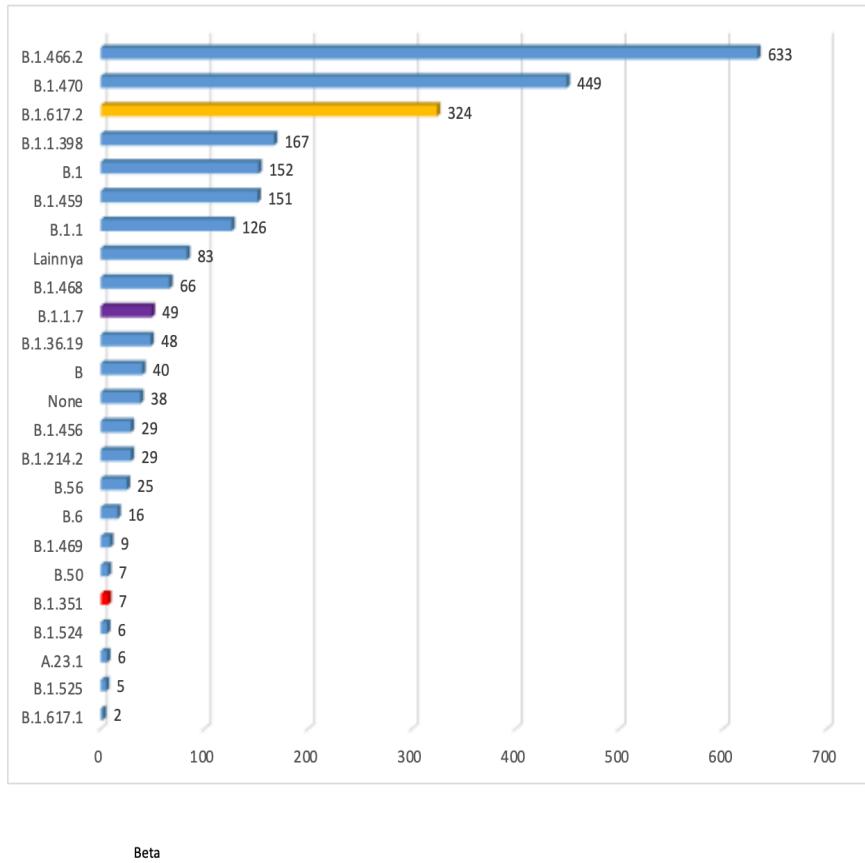
Table 3: Summary of phenotypic impacts* of Variants of Concern (VOCs)

WHO label	Alpha	Beta	Gamma	Delta
Transmissibility	Increased transmissibility and secondary attack rate ¹	Increased transmissibility ²	Increased transmissibility ¹	Increased transmissibility and secondary attack rate ^{3,4,5}
Disease severity	Not confirmed, possible increased risk of hospitalization ⁶ , severity and mortality ⁷	Not confirmed, possible increased risk of in-hospital mortality ^{8,9}	Not confirmed, possible increased risk of hospitalization ¹⁰	Not confirmed, possible increased risk of hospitalization ⁵
Risk of reinfection	Neutralizing activity retained, ¹¹ risk of reinfection remain similar ^{12,13}	Reduction in neutralizing activity reported; T cell response elicited by D614G virus remains effective ^{14–17}	Moderate reduction in neutralizing activity reported ^{18,19}	Reduction in neutralizing activity reported ²⁰
Impacts on diagnostics	Limited impact – S gene target failure (SGTF); no impact on overall result from multiple target RT-PCR, No impact on Ag RDTs observed ²¹	No impact on RT-PCR or Ag RDTs observed ¹⁶	None reported to date	None reported to date
Impacts on vaccine efficacy/effectiveness	Protection retained against disease <ul style="list-style-type: none"> • Severe disease: No/minimal loss: Pfizer BioNTech-Comirnaty^{22–27} • Symptomatic disease: No/minimal loss: AstraZeneca-Vaxzevria, Novavax-Covavax, PfizerBioNTech-Comirnaty^{23,24,27–30} • Infection: No/minimal loss: Pfizer BioNTech-Comirnaty³¹ • Asymptomatic infection: No/minimal loss: Pfizer BioNTech-Comirnaty.^{23,32} Inconclusive/moderate-substantial loss, limited sample size: AstraZeneca-Vaxzevria²⁹ 	Reduced protection against disease; limited evidence <ul style="list-style-type: none"> • Severe disease: No/minimal loss: Janssen Ad26.COV 2.5, PfizerBioNTech-Comirnaty^{24,33} • Mild-moderate disease: No/minimal loss: Janssen-Ad26. COV 2.5.³³ Moderate loss: Novavax-Covavax.³⁴ Inconclusive/substantial loss, limited sample size: AstraZeneca-Vaxzevria³⁵ • Infection: Moderate loss: PfizerBioNTech-Comirnaty²⁴ • Asymptomatic infection: No evidence 	Protection likely against disease; very limited evidence, on only one vaccine <ul style="list-style-type: none"> • Symptomatic Disease: No/minimal loss: Sinovac-CoronaVac^{36,37} • Infection: No/minimal loss: Sinovac-CoronaVac³⁷ 	Protection likely against disease; very limited evidence on only two vaccines <ul style="list-style-type: none"> • Symptomatic Disease: No/minimal loss: Pfizer BioNTech-Comirnaty, AstraZeneca- Vaxzevria.³⁸ Minimal/modest loss: single dose of PfizerBioNTech-Comirnaty, AstraZeneca-Vaxzevria³⁸
Impacts on neutralization by vaccine	<ul style="list-style-type: none"> • No/minimal loss: Bharat-Covaxin, Gamaleya-Sputnik V, Moderna-mRNA-1273, Novavax-Covavax, Pfizer BioNTech-Comirnaty, BeijingCNBG-BBIBP-CorV, Sinovac-CoronaVac^{17,38–63} • Minimal/moderate loss: AstraZeneca-Vaxzevria^{29,53} 	<ul style="list-style-type: none"> • Minimal/modest loss: Beijing CNBG-BBIBP-CorV, Sinovac-CoronaVac, Anhui ZL - Recombinant^{64–66} • Minimal to substantial loss: Moderna-mRNA-1273, Pfizer BioNTech-Comirnaty^{17,40,44,46–48,50,52–54,60,62,63,67–73} • Moderate to substantial loss: AstraZeneca-Vaxzevria, Gamaleya- Sputnik V, Janssen-Ad26.COV 2.5, Novavax-Covavax^{46,55,70,70,74} 	<ul style="list-style-type: none"> • No/minimal loss:AstraZeneca-Vaxzevria,Sinovac-CoronaVac^{53,75} • Minimal/moderate loss: Moderna-mRNA-1273, Pfizer BioNTech-Comirnaty^{17,40,41,50,52,53,59,62,76,77} 	<ul style="list-style-type: none"> • Modest/moderate loss: Pfizer BioNTech Comirnaty, Bharat-Covaxin^{60,78,79} (Note: sublineage of B.1.617 not specified in Bharat-Covaxin study) • Substantial loss: single dose of AstraZeneca-Vaxzevria⁷⁸

Rekap sekuens Variant of Concern di Indonesia hingga 22 Juni 2021

380 sekuens variant of concern terdiri dari: 49 B.1.1.7, 7 B.1.351, 324 B.1.617.2

	Variant of Concern (VoC)			Variant of Interest (VoI)
	B.1.1.7 (VUI202012/01 GRY)	B.1.617+ (G/452R.V3)	B.1.351 (501YV2 GH)	B.1.525 + E484K (G/484KV3)
Pertama kali ditemukan	Sumatera Selatan 5 Januari 2021	Jakarta 3 April 2021	Bali 25 Januari 2021	Kepulauan Riau, Batam 20 Januari 2021
Rangkuman singkat	Variant B.1.1.7 dari Inggris diketahui menyebabkan peningkatan kemampuan binding virus ke reseptor di sel manusia sehingga 40-70% lebih menular dibandingkan varian lain. Delesi 69-70 dapat mengganggu deteksi virus SARS-CoV-2 dengan menggunakan test tertentu.	Variant B.1.617 menunjukkan 30-40% lebih menular daripada B.1.1.7, serta memperlihatkan adanya penurunan kemampuan pengikatan antibodi neutralisasi dibandingkan dengan varian lain pada orang yang telah di vaksinasi lengkap.	Variant B.1.351 dari Afrika Selatan diketahui meningkatkan resiko infeksi ulang, dapat menghindari antibodi monoklonal pada terapi dan mengurangi kemampuan B.1.351 (Afrika Selatan) dan varian P.1 Brazil, serta memiliki kemiripan dengan varian B.1.1.7 (Inggris)	Varian B.1.525 menunjukkan adanya sejumlah mutasi termasuk pada protein spike E484K, yang terdapat pada varian B.1.351 (Afrika Selatan) dan varian P.1 Brazil, serta memiliki kemiripan dengan varian B.1.1.7 (Inggris)
Mutasi pada key spike	Delesi H69/V70; Delesi Y144; N501Y; A570D; dan P681H	L452R, D614G, P681R, ±E484Q E484Q similar to E484K pada varian Afrika Selatan dan Brazil. P681R similar to P681H pada varian UK	Delesi L242/A243/L244; K417N, E484K, N501Y	Delesi 69/70, Delesi 144, E484K, D614G, Q677H, Q52R, A67V, F888L
WHO Label	Alpha	Delta	Beta	Eta



B1.1.7 (ALFA), B.1.351 (BETA), B.1.617.2 (DELTA), (B.1.525 (Eta), B.1.617.1 (Kappa)

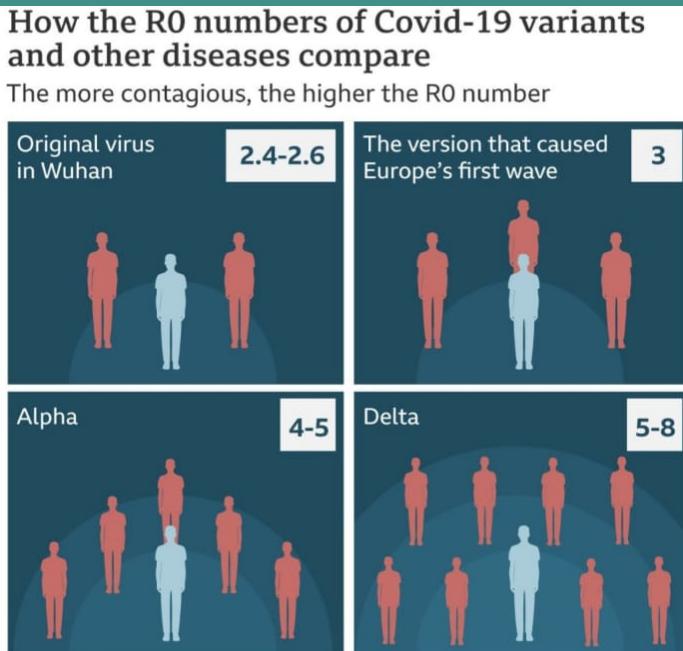
SEBARAN VOC B.1.1.7, B.1.351, B.1.617.2

Provinsi	Lineage	count
Bali	B.1.1.7	1
	B.1.351	1
Banten	B.1.617.2	4
	B.1.1.7	33
DKI Jakarta	B.1.351	5
	B.1.617.2	128
Gorontalo	B.1.617.2	1
	B.1.1.7	6
Jawa Barat	B.1.617.2	89
	B.1.1.7	1
Jawa Tengah	B.1.617.2	80
	B.1.1.7	2
Jawa Timur	B.1.351	1
	B.1.617.2	13
Kalimantan Selatan	B.1.1.7	1
	B.1.617.2	3
Kalimantan Timur	B.1.617.2	3
	B.1.1.7	1
Kepulauan Riau	B.1.1.7	1
	B.1.1.7	1
Riau	B.1.1.7	1
	B.1.617.2	3
Sumatera Selatan	B.1.1.7	1
	B.1.617.2	2

Sumber: Jejaring surveilans genomik Indonesia dilaporkan ke GI

Lokasi adalah Lab Pengirim Spesimen

Varian Delta



- Dua kali lipat lebih menular, dibandingkan SARS-CoV-2 varian original (Wuhan).¹
 - Menular dengan cepat di antara anak-anak usia sekolah.²
 - *Ct value* lebih rendah dan periode infeksius (*viral shedding*) lebih panjang.³

Sumber:

1. Campbell et al (2021): <https://doi.org/10.7807/1560-7917.FS.2021.76.74.2100509>
2. Torjesen (2021). BMJ 2021;373:n1445; <https://doi.org/10.1136/bmj.n1445>; Published: 04 June 2021
3. Ong et al (2021): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8365456/>

- Mutasi berpotensi membuat vaksin less-efficient, tetapi bukan **inefficient**
- Dengan 1 mutasi atau bahkan 3 mutasi, antibodi masih mengenali varians ini
- Makin banyak orang yg divaksinasi-**makin berkurang penularan virus.**
 - Tidak ada tempat untuk si virus
- Sel Memory masih berfungsi setelah vaksinasi – ***Role of anamnestic response***
 - Tidak adanya spesifik antibodi bukan bearrti tidak ada memori kekebalan
 - T sell Respon setelah infeksi SARSCOV bertahan sampai 6 tahun walaupun sel B tidak selama itu

Nextstrain clade	20I/501Y.V1	20H/ 501Y.V2*	20J/501Y.V3
Pango lineage	B.1.1.7	B.1.351	B.1.1.28.1
GISAID clade	GR	GH	GR
Alternate names	VOC 202012/01†	VOC 202012/02	P.1†
First detected by	United Kingdom	South Africa	Brazil / Japan
First appearance	20 September 2020	Early August 2020	December 2020
Key spike mutations	H69/V70 deletion; Y144 deletion; N501Y; A570D; D614G; and P681H	L242/A243/L244 deletion; N501Y; D614G; E484K; and K417N	N501Y; D614G; E484K; and K417N
Key mutation in common	S106/G107/F108 deletion in Non-Structural Protein 6 (NSP6)		
Transmissibility*	Increased ¹ (36%-75%) ² , increased secondary attack rate ³ (10% to 13%)	Increased [1.50 (95% CI: 1.20-2.13) times more transmissible than previously circulating variants] ^{4,5}	Suggested to be increased
Severity*	Possible increased severity and mortality ⁶	No impact reported to date ^{4,5} , no significant change in-hospital mortality ⁷	Under investigation, no impact reported to date
Neutralization capacity*	Slight reduction but overall neutralizing titers still remained above the levels expected to confer protection ⁸	Decreased, suggesting potential increased risk of reinfection ^{4,9,10}	Potential decrease, small number of reinfections reported ^{11,12}
Potential impacts on vaccines*	No significant impact on Moderna, Pfizer-BioNTech, and Oxford-AstraZeneca vaccines ¹³⁻¹⁶	Moderna and Pfizer-BioNTech: Reduction in the neutralizing activity, but impact on protection against disease not known. ¹³⁻¹⁶ Novavax and Johnson & Johnson: Lower vaccine efficacy in South Africa compared to settings without the variant (press release data only). Moderate-severe disease were assessed. Serologic neutralization results pending. ^{17,18} Oxford/AstraZeneca: Limited vaccine efficacy against mild-moderate COVID-19 disease, with wide confidence intervals, impact on severe disease undetermined. Serologic neutralization substantially reduced compared with original strains, based on small number of samples analyzed ^{19,20}	Under investigation
Potential impacts on diagnostics*	S gene target failure (SGTF). ¹⁹ No impact on Ag RDTs observed ²¹	None reported to date	None reported to date
Countries reporting cases (newly reported in last week)**	101 (7)	51 (5)	29 (8)

*While work is ongoing to establish standardized nomenclature for key variants, these are the names by which WHO will refer to them in this publication.

†Generalized findings as compared to non-VOC viruses. Based on emerging evidence from multiple countries, including non-peer-reviewed preprint articles and reports from public health authorities and researchers – all subject to ongoing investigation and continuous revision.

**Includes official and unofficial reports of VOCs detections in countries among either travellers (imported cases only) or community samples (local transmission).

- the Pfizer-BioNTech vaccine was 88% effective against symptomatic disease from the B.1.617.2 variant 2 weeks after the second dose, compared to 93% effectiveness against the B.1.1.7 variant

both vaccines were 33% effective against symptomatic disease from B.1.617.2, 3 weeks after the first dose compared to around 50% effectiveness against the B.1.1.7 variant



*Studi dilakukan pada 128.290 tenaga Kesehatan di DKI Jakarta selama periode 13 Januari – 18 Maret 2021.

** Angka di dalam kurung adalah interval kepercayaan 95%

Efektivitas vaksin diestimasi dengan Cox proportional Hazard model setelah dikontrol umur dan usia



KEMENKES RI



Efektivitas Vaksin Sinovac dalam mencegah COVID-19 bergejala, perawatan dan kematian

Dosis 1	Dosis 2 (lengkap)
13% (3%-21%)** Mencegah COVID-19 pada hari ke-28 hingga ke-63	94% (86%-97%) Mencegah COVID-19 pada hari ke-28 hingga ke-63
	96% (70%-99%) mencegah perawatan pada hari ke-28
	98% (87%-99%) Mencegah kematian pada hari ke-28 hingga ke-63

Improve How Your Mask Protects You

Accessible version: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-novel-coronavirus-your-health/effective-masks.html>



When choosing a mask, look at how well it fits, how well it filters the air, and how many layers it has:

- ① Make sure your mask fits snugly against your face.
- ② Pick a mask with layers to keep your respiratory droplets in and others' out.

Do

Improve fit



Choose a mask with a **nose wire**



Use a **mask fitter or brace**



Check that it **fits snugly** over your nose, mouth, and chin

Add layers of material



2 ways to layer

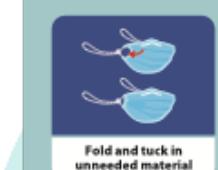
- Use a cloth mask that has multiple layers of fabric
- Wear a disposable mask underneath a cloth mask. The cloth mask should push the edges of the disposable mask against your face.

Make sure you can see and breathe easily

Knot and tuck ear loops of a 3-ply mask



Knot the ear loops



Fold and tuck in unneeded material



Check for close fit

Do NOT



Combine two disposable masks



Combine a KN95 mask with any other mask.



cdc.gov/coronavirus

Maximizing Fit for Cloth and Medical Procedure Masks to Improve Performance and Reduce SARS-CoV-2 Transmission and Exposure, 2021

John T. Brooks, MD¹; Donald H. Beezhold, PhD²; John D. Noti, PhD²; Jayme P. Coyle, PhD²; Raymond C. Derk, MS²; Francoise M. Blachere, MS²; William G. Lindsley, PhD²

On February 10, 2021, this report was posted as an MMWR Early Release on the MMWR website (<https://www.cdc.gov/mmwr>).

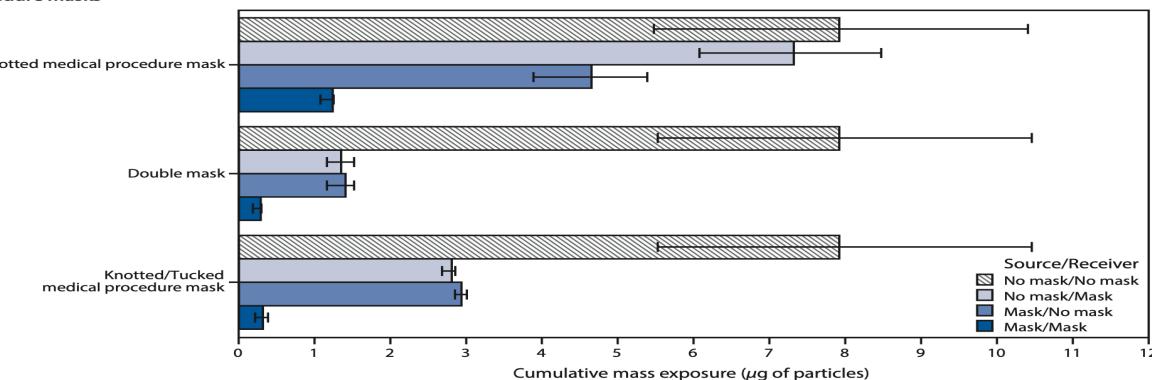
Universal masking is one of the prevention strategies recommended by CDC to slow the spread of SARS-CoV-2, the virus that causes coronavirus disease 2019 (COVID-19) (1). As of February 1, 2021, [36 states and the District of Columbia](#)

(>95%) when the source and receiver were fitted with modified medical procedure masks. These laboratory-based experiments highlight the importance of good fit to optimize mask performance. Until vaccine-induced population immunity is achieved, universal masking is a highly effective means to slow the spread of SARS-CoV-2**. [Learn more about COVID-19](#)

FIGURE 1. Masks tested, including A, unknotted medical procedure mask; B, double mask (cloth mask covering medical procedure mask); and C, knotted/tucked medical procedure mask

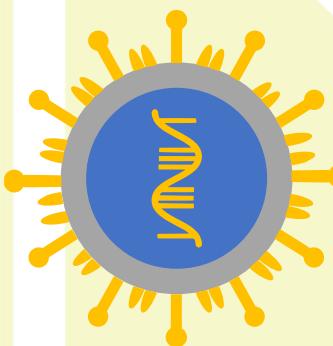


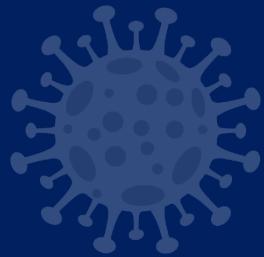
FIGURE 2. Mean cumulative exposure* for various combinations of no mask, double masks, and unknotted and knotted/tucked medical procedure masks†



KESIMPULAN

- Pandemi belum selesai
- Perkembangan penyakit sangat dinamis (mutasi virus, long covid, positif persisten, reinfeksi, vaksin)
- Pengobatan masih empiric karena belum ada obat yg definitif.
- Pencegahan menjadi hal yg utama (3M + 3T)
- Vaksinasi sebagai salah satu unsur pencegahan





Terima kasih

