



# Pertimbangan Keamanan Vaksin → Covid-19

Erlina Burhan

DEPARTEMEN PULMONOLOGI DAN ILMU KEDOKTERAN RESPIRASI  
FKUI-RSUP PERSAHABATAN

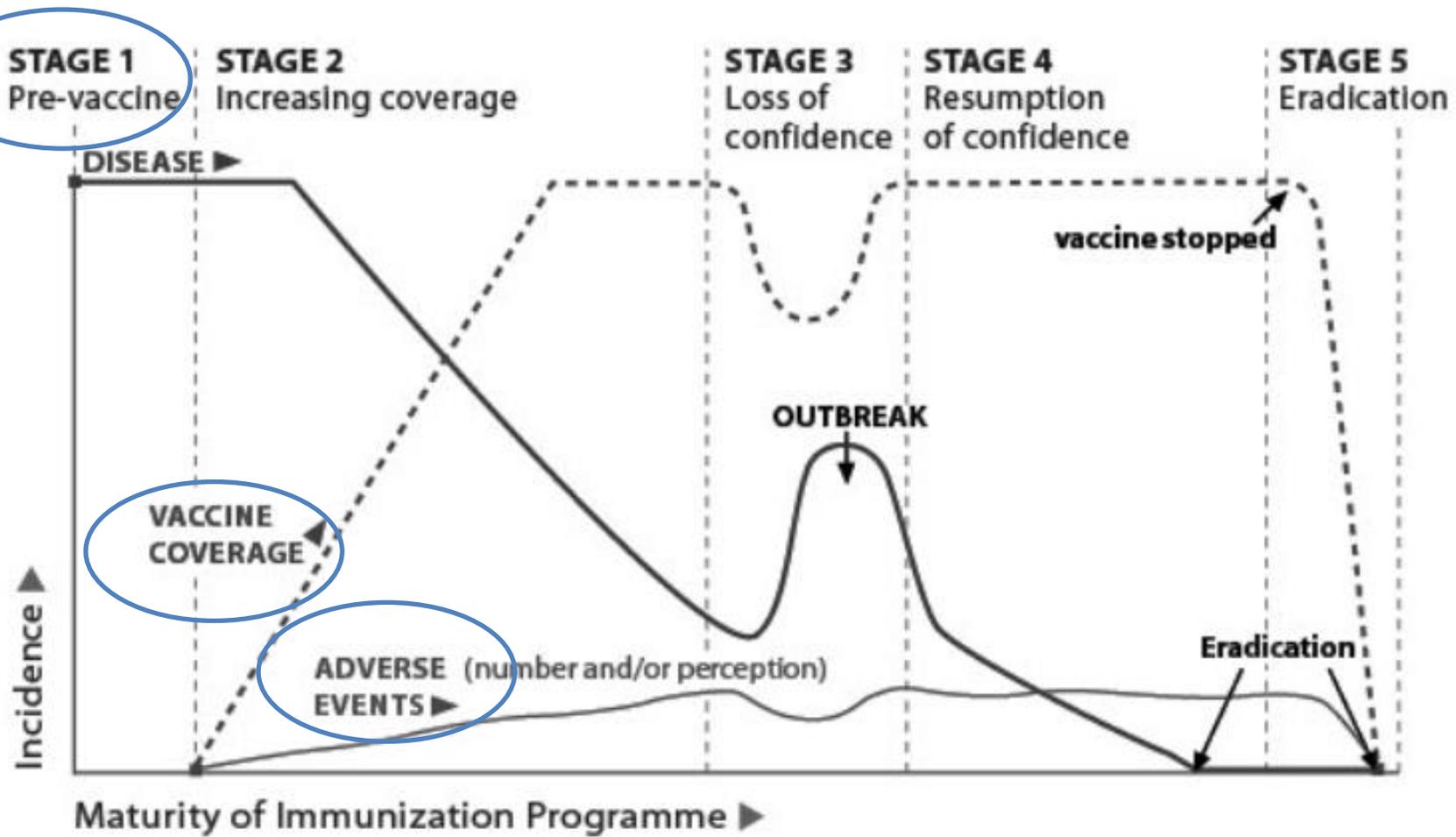
## Garis Besar (Outline):

- Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI)
- Pertimbangan Klinis Vaksin (CDC)
- Kesalahan Administrasi dan Rekomendasi (CDC)
- Strategi Pengawasan untuk Vaksinasi COVID-19 (WHO)
- Covid-19 Vaccine Safety Communication (WHO)



# Tahapan Program Imunisasi

Potential stages in the evolution of an immunization programme



# Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI)

## Reaksi terkait Produk Vaksin

- KIPI yang disebabkan atau dipicu oleh vaksin karena sifat produk yang melekat

## Reaksi terkait cacat kualitas vaksin

- KIPI yang disebabkan atau dipicu oleh vaksin yang cacat mutu produk vaksin termasuk alat pemberiannya

## Reaksi terkait kesalahan imunisasi

- KIPI yang disebabkan oleh penanganan, resep atau pemberian vaksin yang tidak tepat (dapat dicegah)

## Reaksi terkait kecemasan imunisasi

- KIPI timbul karena kecemasan tentang imunisasi

## Peristiwa kebetulan

- KIPI disebabkan oleh hal lain selain produk vaksin, kesalahan imunisasi atau kecemasan imunisasi

# KIPI yang dilaporkan pasca vaksinasi Covid-19

Pusing

Sakit kepala

Mual

Syncope

Sakit lengan

Eritema

Demam

Nyeri Tempat  
Injeksi

Paresthesia  
Distal

Berkeringat



# Pertimbangan Klinis - CDC



<b>Persons with underlying conditions</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ May receive COVID-19 vaccine (including persons with immunocompromising conditions; autoimmune conditions; and history of Guillain-Barré syndrome, Bell's palsy, and dermal filler use)</li></ul>
<b>Pregnant or lactating people</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ May choose to be vaccinated</li></ul>
<b>Adolescents</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Adolescents aged 18 years and older are eligible for all COVID-19 vaccines</li><li>▪ Adolescents aged 16-17 are ONLY eligible for Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccines</li></ul>
<b>Contraindications</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Severe allergic reaction (e.g., anaphylaxis) after a previous dose or to component of the COVID-19 vaccine</li><li>▪ Immediate allergic reaction of any severity to a previous dose or known (diagnosed) allergy to a component of the vaccine</li></ul>
<b>Precaution</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Immediate allergic reaction to any other vaccine or injectable therapy (i.e., intramuscular, intravenous, or subcutaneous vaccines or therapies [excluding subcutaneous immunotherapy for allergies, i.e., "allergy shots"])</li></ul>
<b>Post-vaccination observation periods</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>30 minutes:</b> persons with a precaution to vaccination (i.e., history of an immediate allergic reaction of any severity to a vaccine or injectable therapy) and persons with a history of anaphylaxis due to any cause</li><li>▪ <b>15 minutes:</b> all other persons</li></ul>
<b>SARS-CoV-2 antibody testing</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Antibody testing not recommended for vaccine decision-making or to assess immunity following vaccination</li></ul>



# Administration Error

Type	Administration error/deviation	Interim recommendation
Site/route	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incorrect site (i.e., site other than the deltoid muscle [preferred site] or anterolateral thigh [alternate site])</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Do <b>not</b> repeat dose.* Inform the recipient of the potential for local and systemic adverse events.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incorrect route (e.g., subcutaneous)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Do <b>not</b> repeat dose.* Inform the recipient of the potential for local and systemic adverse events.</li> </ul>
Age	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unauthorized age group</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>If received dose at age less than 16 years, do <b>not</b> give any additional dose at this time.<sup>∞</sup></li> <li>If age 16 to 17 years and a vaccine other than Pfizer-BioNTech was inadvertently administered:               <ul style="list-style-type: none"> <li>If Moderna vaccine administered as the first dose, may administer Moderna vaccine as the second dose (as off-label use, because Moderna vaccine is not authorized in this age group).</li> <li>If Janssen vaccine administered, do <b>not</b> repeat dose with Pfizer-BioNTech vaccine.</li> </ul> </li> </ul>
Dosage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Higher-than-authorized dose volume administered</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Do <b>not</b> repeat dose.*<sup>†</sup></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lower-than-authorized dose volume administered (e.g., leaked out, equipment failure, recipient pulled away)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>If more than half of the dose was administered, do <b>not</b> repeat dose.*</li> <li>If less than half of the dose was administered or the proportion of the dose cannot be estimated, administer the authorized dose immediately (no minimum interval) in the opposite arm.<sup>#</sup></li> </ul>
Storage and handling	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dose administered after improper storage and handling (e.g., temperature excursion, more than allowed time after first vial puncture)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contact the manufacturer for guidance. If the manufacturer provides information supporting that the dose should be repeated, the repeated dose may be given immediately (no minimum interval) in the opposite arm.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dose administered past the expiration/beyond-use date</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contact the manufacturer for guidance. If the manufacturer provides information supporting that the dose should be repeated, the repeated dose may be given immediately (no minimum interval) in the opposite arm.</li> </ul>
Coadministration	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dose administered within 14 days before or after another (i.e., non-COVID-19) vaccine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Do <b>not</b> repeat COVID-19 vaccine* or other vaccine(s) doses. This deviation from CDC guidance does <b>not</b> require VAERS reporting.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dose administered within 90 days of monoclonal antibodies or convalescent plasma for COVID-19 treatment</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Do <b>not</b> repeat COVID-19 vaccine dose. If person has already received one mRNA COVID-19 vaccine dose, defer administration of second dose for 90 days following receipt of antibody therapy. This deviation from CDC guidance does <b>not</b> require VAERS reporting.</li> </ul>



# Administration Error

Type	Administration error/deviation	Interim recommendation
Intervals	<ul style="list-style-type: none"> <li>Second dose administered fewer than 17 days (Pfizer-BioNTech) or fewer than 24 days (Moderna) after the first dose (i.e., administered earlier than the 4-day grace period)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Do <b>not</b> repeat dose.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Second dose administered more than 42 days after the first dose</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Do <b>not</b> repeat dose. This deviation from CDC guidance does not require VAERS reporting.</li> </ul>
Mixed series	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incorrect mRNA COVID-19 vaccine product administered for second dose in 2-dose series</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Do <b>not</b> repeat dose.<sup>5</sup></li> </ul>
Diluent	<ul style="list-style-type: none"> <li>ONLY diluent administered (i.e., sterile 0.9% sodium chloride)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inform the recipient that no vaccine was administered. Administer the authorized dose immediately (no minimum interval) in the opposite arm.#</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>No diluent, resulting in higher than authorized dose (i.e., 0.3 ml of undiluted vaccine administered)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Do <b>not</b> repeat dose*† Inform the recipient of the potential for local and systemic adverse events.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incorrect diluent type (e.g., sterile water, bacteriostatic 0.9% NS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contact the manufacturer for guidance. If the manufacturer provides information supporting that the dose should be repeated, the repeated dose may be given immediately (no minimum interval) in the opposite arm.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incorrect diluent type (e.g., sterile water, bacteriostatic 0.9% NS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>For doses administered with diluent volume less than 1.8 ml, inform the recipient of the potential for local and systemic adverse events.*†</li> <li>For doses administered with diluent volume greater than 1.8 ml, do not repeat dose. * (Note: Dilution with a volume up to 4.0 ml [which exceeds vial capacity] results in more-than-half of the authorized dose administered.)</li> </ul>

# Pertimbangan Keamanan Program Vaksin Covid-19 Indonesia



# Kontraindikasi/Penundaan Pemberian Vaksin

- Tekanan darah  $\geq 180/110$
- Pernah Menderita Covid-19
- Sedang Hamil
- Gejala ISPA dalam 7 hari terakhir
- Ada anggota keluarga serumah yang menderita Covid-19
- Riwayat alergi berat setelah vaksinasi Covid-19
- Sedang dalam terapi aktif jangka panjang terhadap penyakit kelainan darah
- Penyakit Jantung
- Penyakit Autoimun sistemik
- Penyakit Ginjal
- Penyakit Reumatik Autoimun
- Penyakit saluran pencernaan kronis
- Penyakit Hipertiroid atau Hipotiroid
- Penyakit kanker, kelainan darah, imunokompromais, dan penerima transfusi

# Penundaan Vaksinasi

Suhu tubuh sedang demam  $\geq$   
37,5 °C

- ditunda sampai sembuh dan terbukti tidak menderita Covid-19

Penderita penyakit paru (Asma,  
PPOK, TB) dalam serangan

- vaksinasi ditunda sampai kondisi terkontrol dengan baik

# Vaksin Sinovac: Pasien dengan Komorbid

## **Asma Bronkial**

Asma yang terkontrol dengan baik memenuhi semua kriteria berikut selama empat minggu terakhir:

- Tidak merasakan gejala asma pada siang hari lebih dari dua kali per minggu
- Tidak pernah terbangun pada malam hari akibat asma
- Tidak membutuhkan obat pelega lebih dari dua kali per minggu
- Tidak memiliki keterbatasan aktivitas

# Vaksin Sinovac: Pasien dengan Komedorbid

## **Bronkiektasis**

Pasien BE dalam kondisi stabil dapat diberikan Sinovac.

Pasien BE yang menunjukkan gejala infeksi berupa demam tidak dapat diberikan Sinovac hingga infeksi tertangani.

## **Kanker Paru**

Pasien kanker paru yang mendapatkan terapi target layak mendapatkan Sinovac.

Pasien kanker paru dalam kondisi tidak stabil yang ditandai dengan adanya demam tidak layak mendapatkan Sinovac hingga kondisinya stabil.

# Vaksin Sinovac: Pasien dengan Komorbid

## **PPOK**

Pada pasien PPOK dalam kondisi eksaserbasi atau infeksi yang ditandai dengan demam pemberian vaksin harus ditunda hingga eksaserbasi atau infeksi teratasi.

## **Tuberkulosis**

Pasien tuberkulosis yang telah mendapatkan pengobatan antituberkulosis (OAT) selama minimal 14 hari dan dapat menoleransi OAT dengan baik dapat diberikan vaksin Sinovac

Vaksin  
Sinovac:  
Pasien  
dengan  
Komorbid

Penderita DM tipe 2  
terkontrol/minum obat teratur  
→ **dapat diberikan Vaksin  
Sinovac**

Penderita HIV dgn ARV rutin →  
**dapat diberikan Vaksin**

# Strategi Pengawasan Vaksin Covid-19

# Aplikasi Konsep Pengawasan



## Pengawasan Pasif (Pelaporan Spontan)

Pelaporan langsung secara spontan mengenai KIPI. Laporan dibuat dan dikirim oleh staf lokal



## Pengawasan Aktif

Mencari jumlah KIPI dalam suatu populasi melalui proses terorganisir dan berkesinambungan



## Pemantauan Peristiwa Kelompok

KIPI dilaporkan oleh petugas kesehatan yang dilatih untuk melapor dan menindaklanjuti kelompok yang divaksinasi melalui telepon, email atau kunjungan rumah



## Pelaporan Sentinel

sistem digunakan ketika data berkualitas tinggi diperlukan untuk penyakit tertentu yang tidak dapat diperoleh melalui sistem pasif. sistem sentinel mengumpulkan data hanya dari jaringan terbatas situs pelaporan yang dipilih dengan cermat

# KIPI Serius/ Mengancam

- Peristiwa yang menyebabkan
  - Kematian,
  - Mengancam jiwa,
  - Mengharuskan rawat inap rawat inap atau perpanjangan rawat inap yang ada
  - Menghasilkan cacat / ketidakmampuan yang terus-menerus atau signifikan
  - Menimbulkan anomali kongenital atau cacat lahir atau
  - Peristiwa atau reaksi penting secara medis

# Komunikasi Keamanan Vaksin

+

•

○

# Faktor yang Mempengaruhi Persepsi Keamanan Vaksin

## Niat individu terhadap vaksinasi Covid-19

- Aktivisme anti-vaksin
- Penolakan
- Keraguan
- Penerimaan

## Pesan negatif

- Misinformasi, disinformasi, teori konspirasi, berita palsu / hoax

## Pengaruh lingkungan

- Pengaruh sosial, budaya, komunitas, agama
- Pengaruh organisasi
- Layanan vaksinasi sebelumnya
- Pengaruh Politik

# Pendekatan Komunikasi Keamanan Vaksin

Rencanakan dan Persiapkan sebelum pengenalan Vaksin

- Menjalinkan kemitraan dengan pemangku kepentingan keamanan vaksin
- Atur jalur komunikasi
- Atur jalur komunikasi
- Saluran terpercaya, pemimpin komunitas, pemimpin agama, influencer
- Saluran terpercaya, pemimpin komunitas, pemimpin agama, influencer

Identifikasi potensi ancaman terhadap kepercayaan pada keamanan vaksin Covid-19

- Publikasi data baru
- Peristiwa buruk, pesan negatif di media
- Peristiwa buruk, pesan negatif di media
- Sikap komunitas
- Sikap komunitas

Mendengar Secara Proaktif

- Identifikasi audiens dan berikan wawasan

Berkomunikasi untuk membangun kepercayaan dan pengertian

Bangun pesan dengan menggunakan pendekatan berbasis bukti

Bekerja sama dengan media

Pengelolaan pesan negatif



# Pendekatan Komunikasi Keamanan Vaksin

## Rencanakan dan Persiapkan sebelum pengenalan Vaksin

- Menjalin kemitraan dengan pemangku kepentingan keamanan vaksin
- Atur jalur komunikasi
- Saluran terpercaya, pemimpin komunitas, pemimpin agama, influencer

## Identifikasi potensi ancaman terhadap kepercayaan pada keamanan vaksin Covid-19

- Publikasi data baru
- Peristiwa buruk, pesan negatif di media
- Sikap komunitas

## Mendengar Secara Proaktif

- Identifikasi audiens dan berikan wawasan

Berkomunikasi untuk membangun kepercayaan dan pengertian

Bangun pesan dengan menggunakan pendekatan berbasis bukti

Bekerja sama dengan media

Pengelolaan pesan negatif

# Tujuan Penapisan/skrining pada vaksinasi COVID-19

Bukan untuk mempersulit atau mengurangi jumlah sasaran vaksinasi!

- Memastikan vaksin COVID-19 diberikan pada kelompok yang sesuai
- Menyingkirkan adanya kontraindikasi vaksinasi
- Meminimalkan risiko kejadian ikutan pasca imunisasi (KIPI)
- Mengoptimalkan manfaat/efektifitas vaksinasi COVID-19

# Penapisan vaksin COVID-19

---

- Terdapat infeksi akut, terutama COVID-19, dan penyakit akut lain
- Adanya kondisi yang mungkin dapat diperberat atau dicetuskan oleh reaksi/efek samping vaksinasi COVID-19
- Adanya riwayat alergi berat, terutama terhadap vaksin COVID-19 (bagi yang telah mendapatkan vaksinasi pertama)
- Adanya kondisi yang diduga kuat bahwa vaksinasi COVID-19 tidak efektif (manfaatnya kurang)
- Pada lansia: adanya kondisi kerentanan (*frailty*) yang berkaitan dengan penurunan fungsi tubuh pada proses menua dan adanya penyakit penyerta

# Khusus untuk lansia

---

## Perlu ditambahkan anamnesis tanda-tanda *frail*/renta/rapuh

1. Mengalami kesulitan untuk naik 10 anak tangga
2. Sering merasa kelelahan
3. Memiliki paling sedikit 5 dari 11 penyakit (hipertensi, diabetes, kanker, penyakit paru kronis, serangan jantung, gagal jantung kongestif, nyeri dada, asma, nyeri sendi, stroke dan penyakit ginjal)
4. Mengalami kesulitan berjalan kira-kira 100 sampai 200 meter
5. Mengalami penurunan berat badan yang bermakna dalam setahun terakhir

Vaksin tidak dapat dilakukan pada lansia jika mengalami lebih dari 3 (tiga) diantara 5 (lima) tanda *frail* tersebut

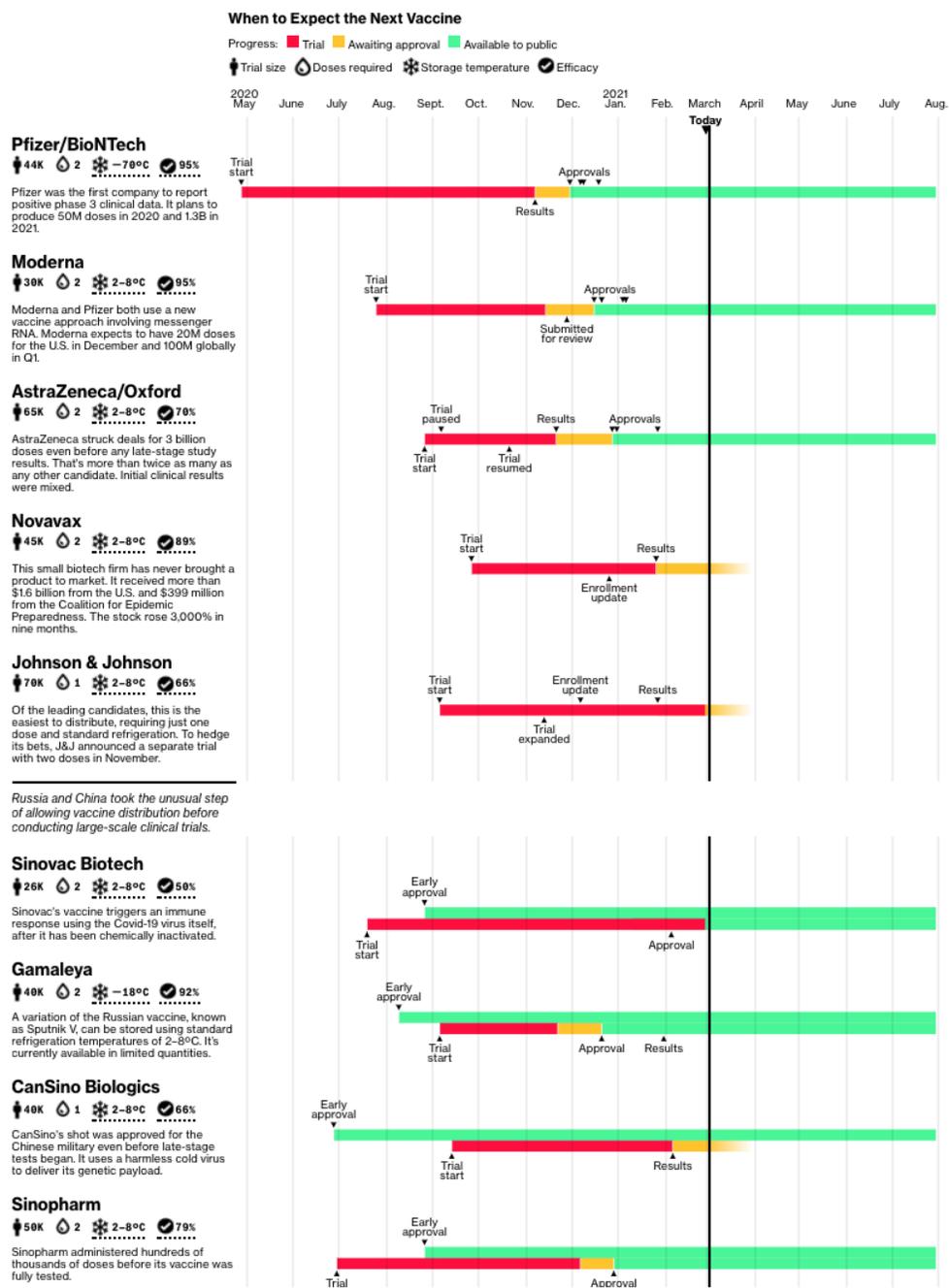
# Format Skrining Sebelum Vaksinasi COVID-19

Nama :  
Umur :  
NIK :

No	Pemeriksaan	Jawaban		Tindak Lanjut
1.	Suhu			Suhu > 37,5 °C vaksinasi ditunda sampai sasaran sembuh
2.	Tekanan darah			Jika tekanan darah >180/110 mmHg pengukuran tekanan darah diulang 5 (lima) sampai 10 (sepuluh) menit kemudian Jika masih tinggi maka vaksinasi ditunda sampai terkontrol
	<b>Pertanyaan</b>	<b>Ya</b>	<b>Tidak</b>	
1.	Apakah ada kontak dengan orang yang sedang dalam pemeriksaan/terkonfirmasi/sedang dalam perawatan karena penyakit COVID-19 dalam waktu 14 hari terakhir?			Jika Ya lihat pertanyaan nomor 2 (dua)
2.	Jika pertanyaan nomor 1 (satu) Ya, apakah mengalami gejala demam batuk/pilek/sesak napas dalam 7 hari terakhir?			Jika Ya: vaksinasi ditunda sampai 14 hari setelah gejala muncul
3.	Apakah Anda pernah terkonfirmasi menderita COVID-19?			Jika Ya: Vaksinasi ditunda sampai tiga (3) bulan sejak terkonfirmasi COVID-19 dapat diberikan vaksinasi.

4.	Apakah Anda sedang hamil?		Jika sedang hamil vaksinasi ditunda sampai melahirkan
5.	Apakah anda sedang menyusui?		Ibu menyusui boleh divaksinasi
6.	<b>Pertanyaan untuk vaksinasi ke-1</b> Apakah Anda memiliki riwayat alergi berat seperti sesak napas, bengkak dan urtikaria seluruh badan atau reaksi berat lainnya <u>karena vaksin?</u>		Jika Ya: vaksinasi diberikan di Rumah Sakit
	<b>Pertanyaan untuk vaksinasi ke-2</b> Apakah Anda memiliki riwayat alergi berat atau mengalami gejala <u>sesak napas, bengkak dan urtikaria seluruh badan</u> setelah <u>divaksinasi COVID-19 sebelumnya?</u>		Jika Ya: tidak diberikan lagi untuk vaksinasi ke-2
7.	Apakah Anda mengidap penyakit kronik (seperti penyakit paru obstruktif kronis dan asma, penyakit jantung, gangguan ginjal, dan penyakit hati/liver) yang sedang <u>dalam kondisi akut atau yang belum terkendali?</u>		Jika Ya, maka vaksinasi tidak dapat diberikan
	Apakah Anda dalam <u>pengobatan TBC lebih dari dua minggu?</u>		Jika Ya: vaksinasi dapat diberikan
8.	Apakah Anda menyandang dan sedang mendapat pengobatan penyakit kanker?		Jika Ya: vaksinasi tidak dapat diberikan, kecuali ada surat rekomendasi dari dokter yang merawat

9.	Apakah Anda sedang mendapat pengobatan untuk gangguan pembekuan darah, defisiensi imun dan penerima produk darah/transfusi?		Jika Ya: vaksinasi ditunda dan dirujuk
10.	Apakah Anda sedang mengidap penyakit autoimun sistemik?		Jika Ya : vaksinasi ditunda dan dikonsultasikan kepada Dokter yang merawat
11.	Apakah Anda memiliki riwayat penyakit epilepsi?		Jika Ya: vaksinasi dapat diberikan jika dalam <u>keadaan terkontrol</u>
12.	Apakah Anda penyandang penyakit Diabetes Melitus yang <u>minum obat teratur</u> ?		Jika Ya: vaksinasi dapat diberikan
13.	Apakah Anda Orang dengan HIV yang <u>minum obat teratur</u> ?		Jika Ya: vaksinasi dapat diberikan
14.	Apakah Anda mendapatkan <u>vaksinasi lain</u> selain vaksin Covid-19 kurang dari satu bulan terakhir?		Jika Ya: vaksinasi ditunda sampai satu bulan setelah vaksinasi sebelumnya
15.	<p><b>Pertanyaan tambahan bagi sasaran lansia (<math>\geq 60</math> tahun)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah Anda mengalami kesulitan untuk naik 10 anak tangga</li> <li>2. Apakah Anda sering merasa kelelahan?</li> <li>3. Apakah Anda memiliki paling sedikit 5 dari 11 penyakit (hipertensi, diabetes, kanker, penyakit paru kronis, serangan jantung, gagal jantung kongestif, nyeri dada, asma, nyeri sendi, stroke dan penyakit ginjal)?</li> <li>4. Apakah Anda mengalami kesulitan berjalan kira-kira 100 sampai 200 meter?</li> <li>5. Apakah Anda mengalami penurunan berat badan yang bermakna dalam setahun terakhir?</li> </ol>		Jika terdapat <b>3 atau lebih jawaban Ya</b> maka <b>vaksin tidak dapat diberikan</b>



# Perkembangan vaksin COVID-19 di dunia

- Mayoritas vaksin telah melewati uji klinis → sudah disebarluaskan ke masyarakat
- Sudah ratusan juta manusia di seluruh penjuru dunia yang telah vaksin

The biggest vaccination campaign in history is underway. More than **241 million doses** have been administered across 103 countries, according to data collected by Bloomberg. The latest rate was roughly **6.73 million doses a day**.

<https://www.bloomberg.com/graphics/covid-vaccine-tracker-global-distribution/>

Note: Data are based on interviews, company disclosures, news reports and government data. In many countries, vaccines are first coming to market under emergency measures that let them bypass normal regulatory requirements. Because millions of people will get the vaccines under these rules, they are displayed as "available to the public." Bloomberg will note when the regulatory status changes in the future.

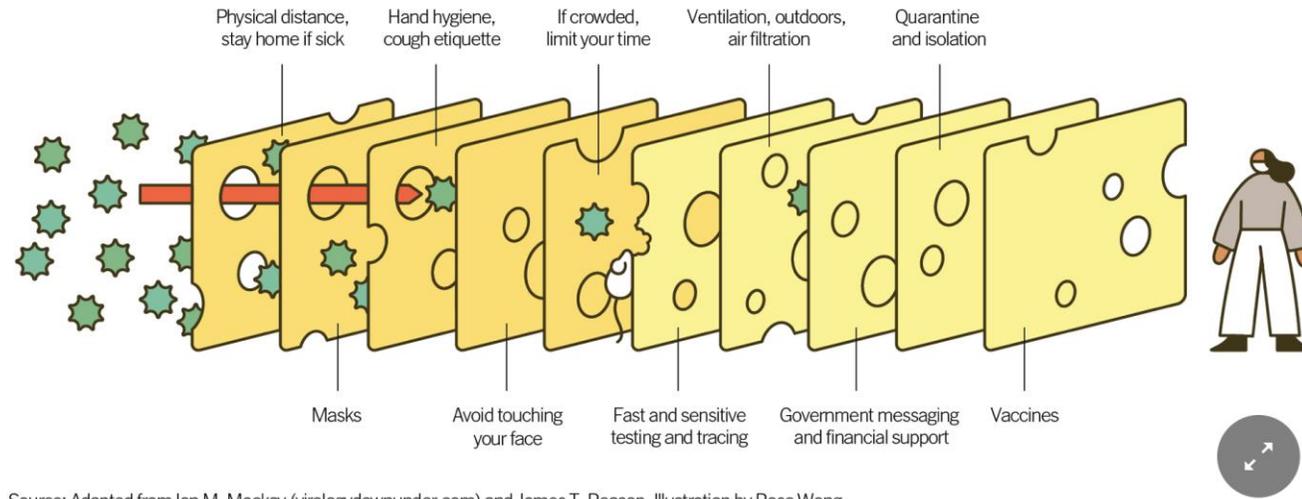
# Jadi pilih vaksin yang mana?

Semua vaksin yang beredar sudah melewati standar WHO

- Ketersediaan vaksin saat ini terbatas
- Semua vaksin memiliki kemampuan dalam mencegah penularan dan manifestasi COVID19
- Semua vaksin dapat mencegah perawatan di RS dan mencegah kematian
- Semakin banyak tervaksin, semakin menekan penularan COVID 19

Tidak perlu memilih-milih vaksin.  
Gunakan yang ada dan tersedia

# Vaksin tidak bisa berdiri sendiri?



Source: Adapted from Ian M. Mackay (virologydownunder.com) and James T. Reason. Illustration by Rose Wong

NA

- **Tidak bisa** mengandalkan vaksin semata
- Distribusi vaksin **perlu waktu yang signifikan**
- **Protokol Kesehatan 5 M dan menjaga imunitas masih sangat diperlukan untuk pencegahan**
- Persiapan diri dan kendalikan komorbid anda sebelum divaksin