

CURRICULUM VITAE

Name : Prof. Dr. dr. Iris Rengganis, SpPD, K-AI

Education :

- GP : Faculty of Medicine, Universitas Indonesia, 1983
- Internist : Faculty of Medicine, Universitas Indonesia, 1994
- Consultant in Allergy-Immunology : Faculty of Medicine, Universitas Indonesia, 2000
- PhD : Bogor Agricultural Institute, 2009
- Professor : Faculty of Medicine, Universitas Indonesia, 2019

Working Experiences :

- Community Health Center/Puskesmas, South Jakarta, 1984-1988
- Dr. Cipto Mangunkusumo Hospital, Central Jakarta, as fellow/PPDS, 1989-1994
- Jakarta Hajj Hospital, East Jakarta, as Internist, 1995-1997
- Dr. Cipto Mangunkusumo Hospital, Central Jakarta, as staff in Allergy-Immunology, 1998-now

Organization :

- Board Member of PB.IDI (Indonesian Doctors Association)
- Treasurer of PB.PAPDI (Indonesian Society of Internal Medicine)
- President of PP.PERALMUNI / ISAI (Indonesian Society of Allergy and Immunology)
- Board Member of APAAACI (Asia Pacific Association of Allergy, Asthma and Clinical Immunology)



Vaccination on a specific population (autoimmune, pregnant women, chronic disease, Covid-19 survivor)

Iris Rengganis

Perhimpunan Alergi Immunologi Indonesia

Tujuan Vaksinasi CoVid-19

Menurunkan angka kesakitan dan kematian akibat CoVid-19

Mencapai kekebalan kelompok/Herd Immunity untuk melindungi kesehatan masyarakat

Menjaga produktivitas dan meminimalkan dampak sosial dan ekonomi

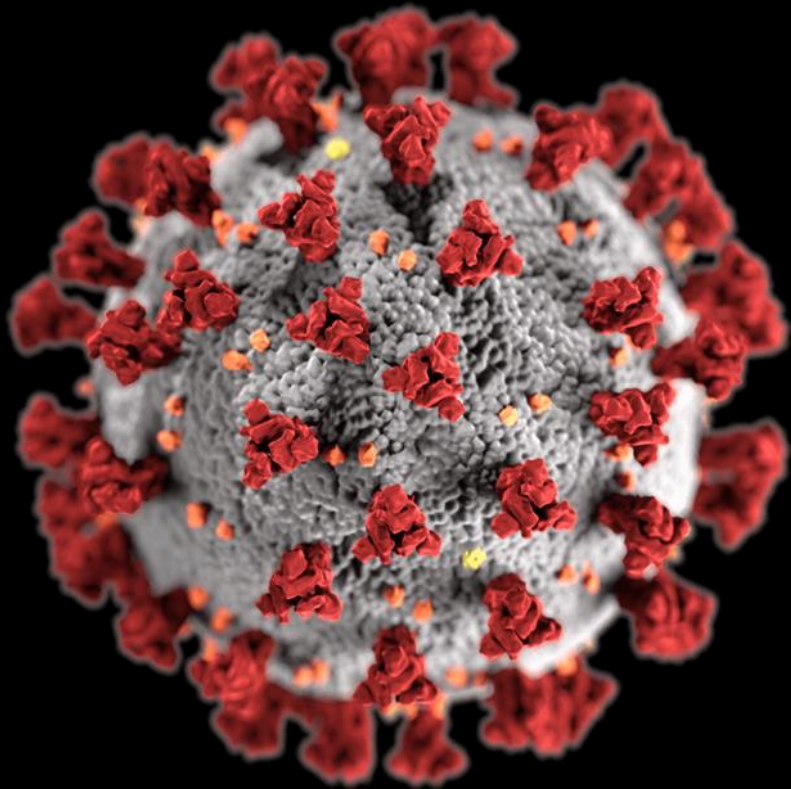
Melindungi dan memperkuat sistem kesehatan secara menyeluruh

- Uji Klinik Vaksin

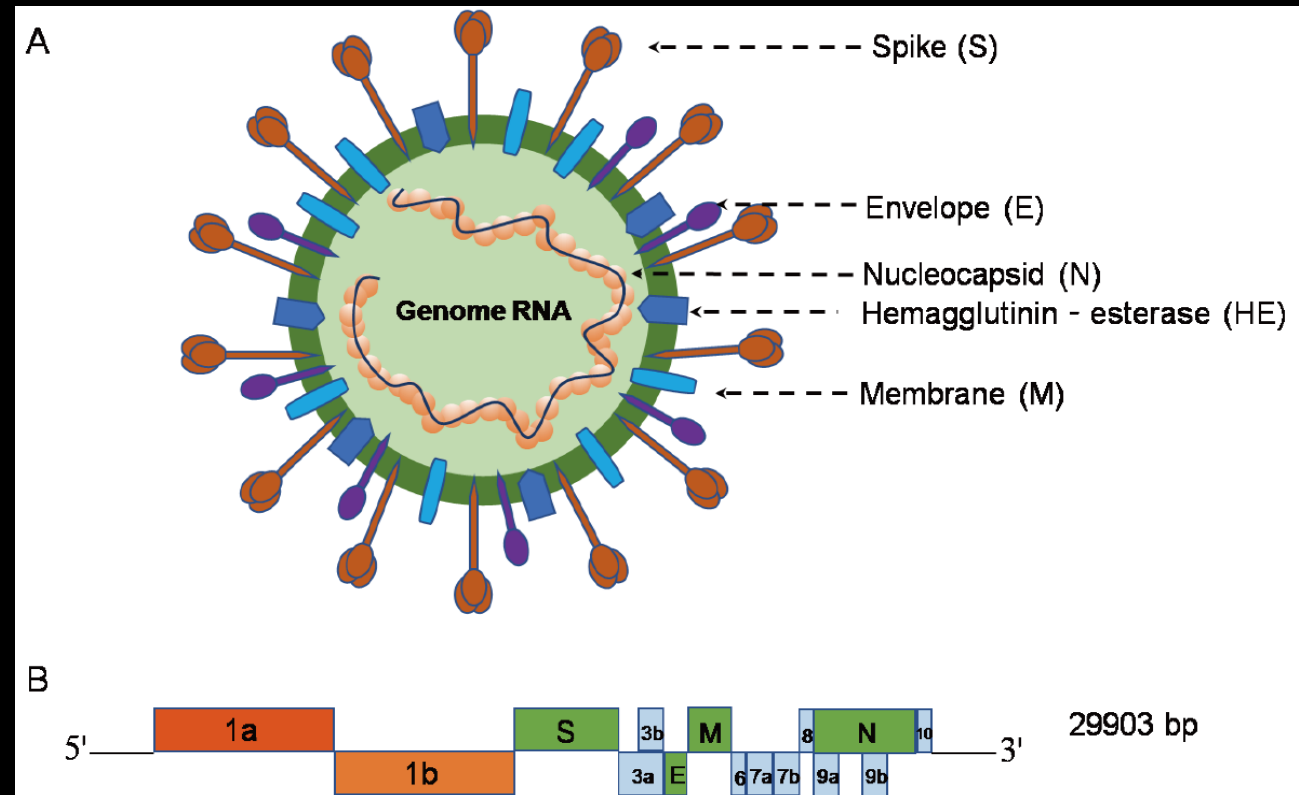


Platform Vaksin Covid-19

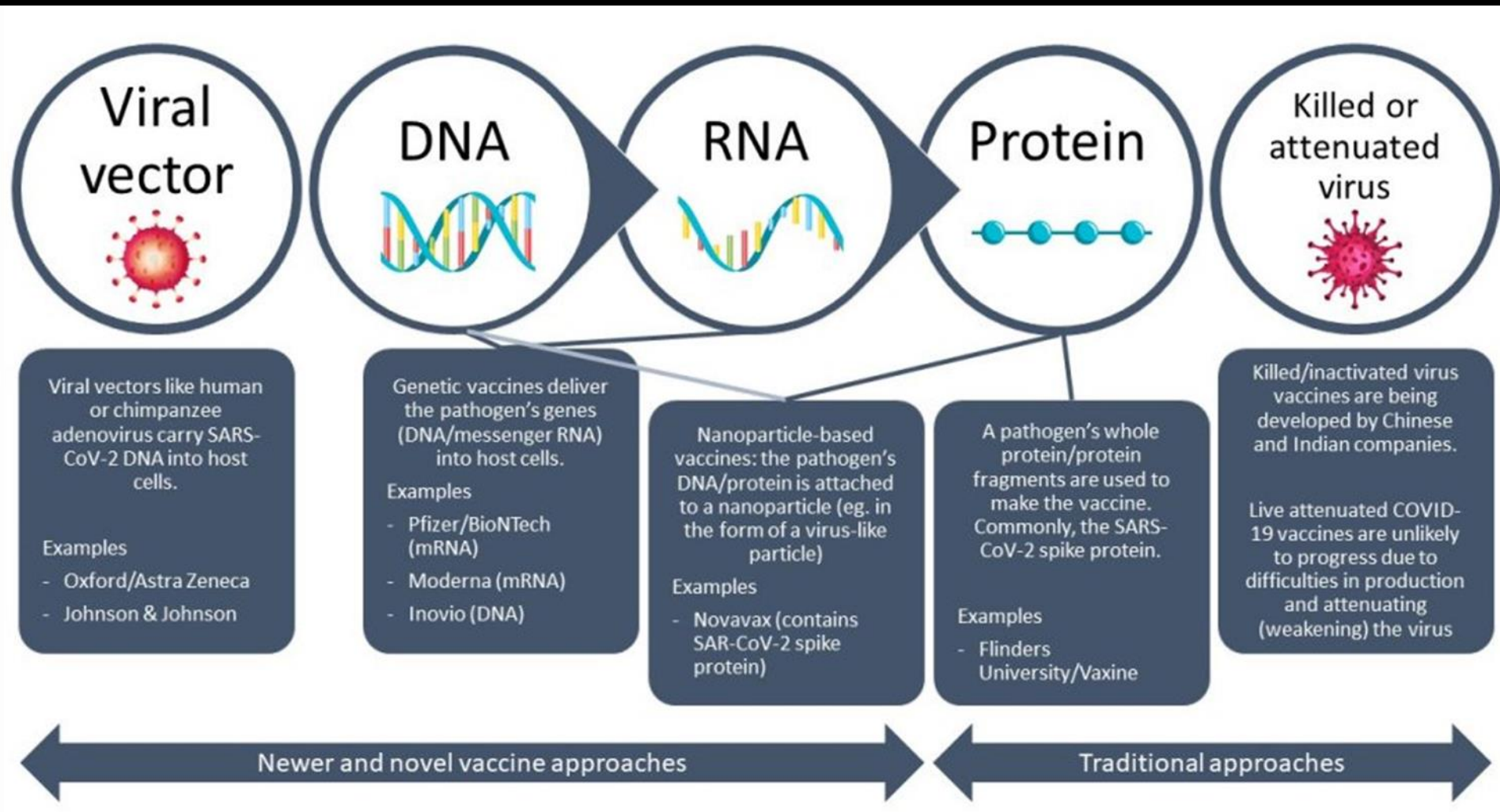




10 January 2020



Para pakar menemukan genome dari Corona virus COVID-19, merupakan langkah awal penemuan vaksin.



Vaksin Merah-Putih



REC

Sumber: Kemenristek/BRIN



Eijkman

Progres:

Kloning gen spike ke dalam ekspresi yeast

Diperkirakan Juli 2021 seed vaccine sudah dapat diproduksi skala masal oleh PT Bio Farma



LIPI

Progres:

Kloning plasmid rekombinan ke dalam Escherichia coli

Diperkirakan Mei 2021 sudah dilakukan pengolahan data, pelaporan dan draf paten



UI

Progres:

Imunisasi Vaksin DNA hewan coba dan transkripsi *in vitro* vaksin RNA

Diperkirakan Juni 2021 pembuatan sel CHO pengeksresi vaksin subunit rekombinan dan vaksin VLP



ITB

Progres:

Subkloning plasmid antara

Diperkirakan Desember 2021 telah dilakukan uji imunogenisitas pada mencit



UNAIR

Progres:

Konstruksi vektor adenovirus dan receptor binding domain (RBD)

Diperkirakan Februari 2021 baru akan dilakukan produksi synthetic adenovirus



UGM

Progres:

Integrasi DNA sintetik ke dalam vektor plasmid

Diperkirakan tahun kedua riset dilakukan uji imunogenisitas pada hewan uji mencit a

Vaksin Covid-19 yang menggunakan isolat virus yang memang bertransmisi di Indonesia.

- Russia: Sputnik V vaccine from the Gamaleya Research Institute
- China: CanSinoBIO, Sinovac, and Sinopharm.
- United States: two vaccines are authorized for use from Pfizer/BioNTech and Moderna and both are authorized in various other countries worldwide.
- AstraZeneca's vaccine was first approved in the United Kingdom and has since gained authorization across Europe and in several other countries.
- Johnson & Johnson and Novavax COVID-19 vaccines appear next in line for authorization.

How some of the Covid-19 vaccines compare

Company	Type	Doses	Storage
 Oxford Uni- AstraZeneca	Viral vector (genetically modified virus)	x2 	 2 to 8°C (6 months)
 Moderna	RNA (part of virus genetic code)	x2 	 -25 to -15°C (7 months)
 Pfizer-BioNTech	RNA	x2 	 -80 to -60°C (6 months)
 Gamaleya (Sputnik V)	Viral vector	x2 	 -18.5°C (liquid form) 2 to 8°C (dry form)
 Sinovac (CoronaVac)	Inactivated virus (weakened virus)	x2 	 2 to 8°C
 Novavax	Protein-based	x2 	 2 to 8°C
 Janssen	Viral vector	x1 	 2 to 8°C (3 months)



How vaccines compare

Company	Type	Doses	Efficacy	Storage
AstraZeneca*	Viral vector		76%-82%	Regular Fridge
Pfizer-BioNTech*	mRNA		95%	-70°C
Sputnik V*	Viral vector		91.6%	Regular Fridge
Sinopharm*	Inactivated		86%	Regular Fridge
Moderna	mRNA		94.5%	-20°C
Novavax	Adjuvanted recombinant		89.3%	Regular Fridge
Janssen (J&J)	Viral vector		66%-72%	Regular Fridge

* Approved in the UAE

Vaccine	Vaccine Efficacy	
	Symptomatic COVID-19	Severe COVID-19
Pfizer/BioNTech	95%	100%
Moderna	94%	100%
Sputnik V	92%	100%
Novavax	89%*	Unknown
Sinopharm	79-86%*	100%*
AstraZeneca	70%	100%
Johnson & Johnson	66%*	85%*
CanSinoBIO	66%*	Unknown
Sinovac	50%*	Unknown

*Reported efficacy in press release and general media; data unavailable for independent evaluation.

WHO says continue to use AstraZeneca vaccine, will investigate issues



LAMPU HIJAU VAKSIN ASTRAZENECA

Komite keselamatan European Medicines Agency (EMA) menyatakan vaksin AstraZeneca tetap aman digunakan. Keputusan ini diambil dalam rapat khusus pada 18 Maret 2021.

KEPUTUSAN KOMITE EMA

-  Manfaat vaksin lebih besar dari risiko efek samping
-  Peningkatan risiko pembekuan darah **bukan karena vaksin**
-  Mungkin ada kasus trombositopenia* tapi ini **sangat jarang terjadi**
-  **Belum ada bukti kasus** terkait dengan vaksin dari pabrik tertentu

*) Trombosit rendah sehingga menyebabkan pendarahan

LAPORAN KASUS EFEK SAMPING

• Pembekuan darah

 **15** kejadian trombotik vena dalam

 **22** kejadian emboli paru

SUMBER: EMA, KATADATA,
REUTERS, CNN, KOMPAS, BPOM
NASKAH: DWI HADYA JAYANI
DESAIN: PRETTY
GAMBAR: 123RF



EUA Vaksin AstraZeneca

Resmi Diterbitkan



Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) memberikan izin penggunaan darurat (*emergency use of authorization*) vaksin AstraZeneca yang telah tiba di Indonesia.



Indonesia menerima kedatangan 1,1 juta dosis vaksin pada 8 Maret 2021



Didaftarkan ke BPOM melalui 2 jalur:

- Jalur bilateral oleh PT AstraZeneca Indonesia
- Jalur multilateral melalui mekanisme COVAX Facility via PT Bio Farma



IndonesiaBaik.id

Riset Yuli Nurhanisah Grafis Chyntia

VAKSI ASTRAZENECA

DIUJI KLINIS DI TIGA NEGARA

Upaya penyediaan vaksin COVID-19 terus dilakukan, salah satunya melalui perjanjian pembelian vaksin asal Inggris, AstraZeneca.

Pemerintah telah menyaksikan kesepakatan penyediaan vaksin antara AstraZeneca dengan Biofarma pada 30 Desember 2020.

DOSIS DAN TIPE VAKSIN

Dosis
0,5 ml per dosis

Tipe
Viral vector (Non-replicating)

Pemberian
Disuntikkan 1 atau 2 kali dengan jarak penyuntikan 28 hari (bila dua suntikan).

UJI KLINIS VAKSI ASTRAZENECA (AZD1222)

Relawan (orang)	Usia (tahun)
Lokasi	Dosis
Inggris	
Fase I/II	
1.077	18-55
Fase II/III	
12.390	>18
Brazil	
Fase III	
10.300	>18
Afrika Selatan	
Fase I/II	
2.070	18-65



PESANAN INDONESIA

- Jumlah**
50 juta dosis (perjanjian pembelian)
50 juta dosis (opsi tambahan)
- Rencana datang**
Kuartal II-2021 hingga Kuartal I-2022

HASIL ANALISIS AZD1222

- Vaksin 70,4% efektif mencegah gejala COVID-19 yang terjadi lebih dari 14 hari setelah mendapat 2 dosis vaksin.
- Vaksin dapat ditoleransi.
- Tidak terjadi dampak keamanan yang serius.

PROFIL AstraZeneca

- Berdiri**
17 Juni 1992
- Lokasi**
Cambridge, Inggris
- Industri**
Riset, pengembangan, dan manufaktur produk farmasi.
- Produk**
Kesehatan (onkologi, kardiovaskular, ginjal, metabolisme, dan pernapasan)



Perjanjian pembelian 50 juta dosis vaksin AstraZeneca oleh Biofarma... dari Inggris, Eropa memberikan variasi yang cukup untuk rakyat Indonesia atas produk-produk vaksin yang nanti kita bisa gunakan kepada masyarakat."

Budi Gunadi Sadikin | Menteri Kesehatan





PENGURUS BESAR
PERHIMPUNAN DOKTER SPESIALIS PENYAKIT DALAM INDONESIA
INDONESIAN SOCIETY OF INTERNAL MEDICINE

Address : Jl. Salemba I No. 22 C-D, Senen, Jakarta Pusat 10430
Phone : (62-21) 31928025, (62-21) 31928026
Email : pb_papdi@indo.net.id
Website : www.papdi.or.id



Nomor : 2309/PB PAPDI/U/III/2021
Lampiran : 1 (satu) berkas
Perihal : Rekomendasi PAPDI tentang Pemberian Vaksinasi COVID-19
pada Pasien dengan Penyakit Penyerta/ Komorbid

18 Maret 2021

Kepada Yth.
Ketua Umum PB IDI
Di Tempat

Sehubungan dengan program vaksinasi COVID-19 yang sedang berlangsung dan sampai saat ini telah menjangkau lansia dan petugas publik, berbagai saran dan masukan kami terima dari kondisi saat pelaksanaan vaksinasi. Berdasarkan hal tersebut maka kami dari Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia (PAPDI) memberikan beberapa tambahan dan revisi rekomendasi vaksinasi COVID-19 (**Coronavac**). Rekomendasi ini kami susun dengan mempertimbangkan beberapa hal yaitu:

1. Upaya untuk mencapai *herd immunity* (kekebalan kelompok) pada populasi Indonesia untuk memutus transmisi COVID-19 sehingga diperlukan cakupan vaksinasi yang luas
2. Kesepakatan dari para ahli mengenai keamanan dan manfaat vaksinasi COVID-19
3. Bukti Ilmiah yang terus berkembang terkait dengan pelaksanaan vaksinasi COVID-19 pada penyakit dan kondisi tertentu.
4. Sudah dikeluarkannya 4 kali rekomendasi PAPDI yang selalu disesuaikan dengan perkembangan keilmuan yang ada.

Demikian beberapa tambahan dan revisi rekomendasi ini kami sampaikan. Atas perhatian Sejawat, kami ucapkan terima kasih.

Ketua Umum



Dr. dr. Sally A. Nasution, SpPD, K-KV, FINASIM, FACP

Ketua Badan Khusus Satgas Imunisasi Dewasa


Prof. Dr. dr. Samsuridjal Djauzi, SpPD, K-AI,
FINASIM, FACP

Tembusan:

1. Direktur P2PTM, Kemenkes
2. Kasubdit Imunisasi, Kemenkes
3. Semua Ketua PAPDI Cabang
4. Semua Ketua Perhimpunan Seminat dalam Lingkup PAPDI

LAMPIRAN REKOMENDASI

- I. Individu usia 18 – 59 tahun yang memenuhi kriteria dibawah ini pada dasarnya **TIDAK LAYAK** untuk divaksinasi Coronavac yaitu:
 1. **Reaksi alergi** berupa anafilaksis dan reaksi alergi berat akibat vaksin COVID-19 dosis pertama ataupun akibat dari komponen yang sama dengan yang terkandung dalam vaksin COVID-19.
 2. Individu yang sedang mengalami **infeksi akut**. Jika infeksi sudah teratasi maka dapat dilakukan vaksinasi COVID-19. Pada infeksi TB, pengobatan OAT perlu minimal 2 minggu untuk layak vaksinasi.
 3. Individu dengan penyakit **imunodefisiensi primer**.
- II. Untuk individu dengan usia >59 tahun, kelayakan vaksinasi Coronavac ditentukan oleh kondisi **frailty (kerapuhan)** dari individu tersebut yang diperoleh dari kuesioner **RAPUH** (keterangan dibawah). Jika nilai yang diperoleh **lebih dari 2**, maka individu tersebut **belum layak** untuk dilakukan vaksinasi COVID-19. Jika ragu dengan nilai dari individu lansia tersebut, maka dapat dikonsulkan ke dokter ahli di bidangnya (Dokter Spesialis Penyakit Dalam Konsultan Geriatri (SpPD-KGer) atau Spesialis Penyakit Dalam Umum (SpPD) khususnya di lokasi yang tidak memiliki konsultan geriatri.

Kuesioner RAPUH

Penapisan Sindrom Kerapuhan/Kerentanan/*Frailty* (ICD Code : R54) –Adaptasi dan validasi kuesioner FRAIL

1. R = Resistensi (*Resistance*)

- Dengan diri sendiri atau tanpa bantuan alat, apakah anda mengalami kesulitan untuk naik 10 anak tangga dan tanpa istirahat diantaranya?

Skor 1 = Ya, 0 = Tidak

2. A = Aktifitas (*Fatigue*)

- Seberapa sering dalam 4 minggu ada merasa kelelahan?

1: Sepanjang waktu

2: Sebagian besar waktu

3: Kadang – kadang

4: Jarang

Bila jawab 1 atau 2 skor = 1 dan selain itu skor = 0

3. P = penyakit lebih dari 4 (*Illnesses*)

- Partisipan ditanya, apakah dokter pernah mengatakan kepada anda tentang penyakit anda (11 penyakit utama: hipertensi, diabetes, kanker (selain kanker kulit kecil), penyakit paru kronis, serangan jantung, gagal jantung kongestif, nyeri dada, asma, nyeri sendi, stroke dan penyakit ginjal)?

Bila jawaban jumlah total penyakit skor yang tercatat 0-4 penyakit = 0 dan 5-11 penyakit=1

4. Usaha berjalan : (*Ambulatory*)

- Dengan diri sendiri dan tanpa bantuan, apakah anda mengalami kesulitan berjalan kira – kira sejauh 100 sampai 200 meter?

Skor Ya = 1, dan Tidak = 0

5. H = Hilangnya berat badan : (*Loss of Weight*)

- Berapa berat badan saudara dengan mengenakan baju tanpa alas kaki saat ini?
- Satu tahun yang lalu, berapa berat badan anda dengan mengenakan baju tanpa alas kaki?
 - ✓ Keterangan perhitungan berat badan dalam persen : $[(\text{berat badan 1 tahun yang lalu} - \text{berat badan sekarang}) / \text{Berat badan satu tahun lalu}] \times 100\%$
 - ✓ Bila hasil $>5\%$ (mewakili kehilangan berat badan 5%) diberi skor 1 dan $<5\%$ skor = 0

Intepretasi : Skor 1-2 : Pre-Frail (Pra-Rapuh). Skor >2 : Frail (Rapuh/Renta)

III. Individu dengan kondisi dibawah ini pada dasarnya **LAYAK** untuk diberikan vaksinasi COVID-19 sesuai dengan keterangan yang tercantum pada tabel di bawah ini:

NO	PENYAKIT	CATATAN
1.	Penyakit autoimun	Individu dengan penyakit autoimun layak untuk mendapatkan vaksinasi jika penyakitnya sudah dinyatakan stabil sesuai rekomendasi dokter yang merawat.
2.	Reaksi anafilaksis (bukan akibat vaksinasi COVID-19)	Jika tidak terdapat bukti reaksi anafilaksis terhadap vaksin COVID-19 ataupun komponen yang ada dalam vaksin COVID-19 sebelumnya, maka individu tersebut dapat divaksinasi COVID-19. Vaksinasi dilakukan dengan pengamatan ketat dan persiapan penanggulangan reaksi alergi berat. Sebaiknya dilakukan di layanan kesehatan yang mempunyai fasilitas lengkap.
3.	Alergi obat	Perlu diperhatikan pada pasien yang memiliki riwayat alergi terhadap antibiotik neomicin, polimiksin, streptomisin, dan gentamisin agar menjadi perhatian terutama pada vaksin yang mengandung komponen tersebut. Namun, vaksin COVID-19 tidak mengandung komponen tersebut sehingga dapat diberikan vaksinasi COVID-19.

4.	Alergi makanan	Alergi makanan tidak menjadi kontraindikasi dilakukan vaksinasi COVID-19.
5.	Asma	Asma yang terkontrol dapat diberikan vaksinasi COVID-19
6.	Rinitis alergi	Rinitis tidak menjadi kontraindikasi untuk dilakukan vaksinasi COVID-19.
7.	Urtikaria	Jika tidak terdapat bukti timbulnya urtikaria akibat vaksinasi COVID-19, maka vaksin layak diberikan. Jika terdapat bukti urtikaria, maka menjadi keputusan dokter secara klinis untuk pemberian vaksinasi COVID-19. Pemberian antihistamin dianjurkan sebelum dilakukan vaksinasi.
8.	Dermatitis atopik	Dermatitis atopik tidak menjadi kontraindikasi untuk dilakukan vaksinasi COVID-19.
9.	HIV	Pasien HIV dengan kondisi klinis baik dan minum obat ARV teratur dapat diberikan vaksin COVID-19.
10.	Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)	PPOK yang terkontrol dapat diberikan vaksinasi COVID-19.
11.	Interstitial Lung Disease (ILD)	Pasien ILD layak mendapatkan vaksinasi COVID-19 jika dalam kondisi baik dan tidak dalam kondisi akut.
12.	Penyakit hati	• Vaksinasi kehilangan keefektifannya sejalan dengan progresifitas penyakit hati. Oleh karena itu, penilaian kebutuhan vaksinasi pada pasien dengan penyakit hati kronis sebaiknya dinilai sejak awal, saat vaksinasi paling efektif/respons vaksinasi optimal. • Jika memungkinkan, vaksinasi diberikan sebelum transplantasi hati. • <i>Inactivated vaccine</i> (seperti Coronavac) lebih dipilih pada pasien sirosis hati

13.	Transplantasi hati	Pada individu yang sudah dilakukan transplantasi hati dapat diberikan vaksinasi COVID-19 minimal 3 bulan pasca transplan dan sudah menggunakan obat-obatan imunosupresan dosis minimal.
14.	Hipertensi	Selama tekanan darah <180/110 mmHg dan atau tidak ada kondisi akut seperti krisis hipertensi.
15.	Penyakit Ginjal Kronik (PGK) non dialisis	Penyakit ginjal kronik non dialisis dan dialisis dalam kondisi stabil secara klinis layak diberikan vaksin COVID-19 karena risiko infeksi yang tinggi dan risiko mortalitas serta morbiditas yang sangat tinggi pada populasi ini bila terinfeksi COVID-19.
16.	Penyakit Ginjal Kronik (PGK) dialisis (hemodialisis dan dialisis peritoneal)	Kriteria stabil meliputi pasien tidak sedang mengalami komplikasi akut terkait penyakit ginjal kronik, atau tidak dalam kondisi klinis lain dimana dalam penilaian dokter yang merawat tidak layak untuk menjalani vaksinasi.
17.	Transplantasi ginjal	Pasien resipien transplantasi ginjal yang mendapatkan imunosupresan dosis <i>maintenance</i> dan dalam kondisi stabil secara klinis layak diberikan vaksin COVID-19 mengingat risiko infeksi yang tinggi dan risiko mortalitas dan morbiditas yang sangat tinggi pada populasi ini bila terinfeksi COVID-19. Catatan: Pasien resipien transplantasi ginjal yang sedang dalam

		kondisi rejeksi atau masih mengonsumsi imunosupresan dosis induksi dinilai belum layak untuk menjalani vaksinasi COVID-19.
18.	Gagal jantung	Gagal jantung yang berada dalam kondisi stabil dan tidak sedang akut dapat diberikan vaksinasi
19.	Penyakit jantung koroner	Penyakit jantung koroner yang berada dalam kondisi stabil dan tidak sedang akut dapat diberikan vaksinasi
20.	Aritmia	Aritmia yang dalam kondisi stabil dan tidak sedang dalam keadaan akut/ maligna dapat diberikan vaksinasi
21.	Gastrointestinal	● Penyakit-penyakit gastrointestinal selain <i>Inflammatory Bowel Disease</i> (IBD) akut layak mendapatkan vaksinasi COVID-19. ● Pada kondisi IBD yang akut misal BAB berdarah, berat badan turun, demam, nafsu makan menurun sebaiknya vaksinasi ditunda. ● Pendataan dan skrining pasien dengan penyakit autoimun di bidang gastrointestinal, seperti penyakit IBD (<i>Kolitis Ulseratif</i> dan <i>Crohn's Disease</i>) dalam skrining terdapat pertanyaan terkait gejala gastrointestinal seperti diare kronik (perubahan pola BAB), BAB darah, penurunan berat badan signifikan yang tidak dikehendaki.
22.	Diabetes Melitus Tipe 2	Kecuali dalam kondisi metabolik akut.
23.	Obesitas	Pasien dengan obesitas tanpa komorbid yang berat.

24.	Hipertiroid dan Hipotiroid (baik autoimun ataupun non-autoimun)	Dalam pengobatan jika secara klinis sudah stabil maka boleh diberikan vaksin COVID-19.
25.	Nodul tiroid	Diperbolehkan diberikan vaksin COVID-19 jika secara klinis tidak ada keluhan.
26.	Kanker darah, kanker tumor padat, kelainan darah seperti talasemia, imunohematologi, hemofilia, gangguan koagulasi dan kondisi lainnya	Kelayakan dari individu dengan kondisi ini ditentukan oleh dokter ahli di bidang terkait, konsulkan terlebih dahulu sebelum pemberian vaksin COVID-19.
27.	Donor darah (Darah lengkap/ <i>Whole blood</i>)	Penerima vaksin Sinovac dapat mendonorkan darah setelah 3 hari pasca vaksinasi apabila tidak terdapat efek samping vaksinasi.
28.	Penyakit gangguan psikosomatis	• Sangat direkomendasikan dilakukan komunikasi, pemberian informasi dan edukasi yang cukup lugas pada penerima vaksin. • Dilakukan identifikasi pada pasien dengan masalah gangguan psikosomatik, khususnya gangguan ansietas dan depresi perlu dilakukan edukasi yang cukup dan tatalaksana medis. • Orang yang sedang mengalami stress (ansietas/depresi) berat, dianjurkan diperbaiki kondisi klinisnya sebelum menerima vaksinasi. • Perhatian khusus terhadap terjadinya <i>Immunization Stress-Related Response</i> (ISRR) yang dapat terjadi sebelum, saat dan sesudah imunisasi pada orang yang berisiko: 1. Usia 10-19 tahun 2. Riwayat terjadi sinkop vaso-vagal 3. Pengalaman negatif sebelumnya terhadap pemberian suntikan. 4. Terdapat ansietas sebelumnya.

- IV. Penyintas COVID-19 jika sudah sembuh minimal 3 bulan, maka layak diberikan vaksin COVID-19.
- V. Penggunaan obat-obatan rutin tidak berhubungan dengan pembentukan antibodi pasca vaksinasi Coronavac (misalnya statin, antiplatelet, dll).
- VI. Individu yang sudah mendapatkan vaksin COVID-19 saat ini tidak direkomendasikan untuk menjadi pendonor terapi plasma konvalesen.
- VII. Apabila terdapat keraguan, maka konsultasikan dengan dokter yang merawat. Pada beberapa kondisi dimana seseorang memerlukan surat keterangan Dokter Spesialis Penyakit Dalam untuk kelayakan vaksinasi COVID-19, dapat menggunakan format seperti lampiran dibawah ini.

TUBERKULOSIS (TBC) DAN COVID-19



**WORLD
TUBERCULOSIS
DAY** 24 MARCH 2021

1. Tuberkulosis (TBC) adalah infeksi menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, umumnya menyerang organ paru, namun dapat juga menyerang organ di luar paru seperti kelenjar getah bening, otak, tulang, kulit, dan lainnya
2. Bakteri TBC dapat menyebar ke udara ketika seorang penderita TBC batuk, bersin atau berbicara
3. Gejala TBC memiliki kemiripan dengan COVID-19 seperti batuk, demam dan sesak nafas. Beberapa hal yang dapat membedakan TBC dengan COVID-19 adalah TBC mempunyai keluhan yang lebih lama umumnya batuk > 2 minggu dan penurunan BB
4. Orang dengan TBC berisiko mendapatkan komplikasi penyakit serius jika terkena COVID-19
5. Infeksi TBC dapat disembuhkan dengan minum obat dengan benar dan teratur selama minimal 6 bulan atau sesuai dengan anjuran dokter yang menangani
6. Penderita TBC dapat diberikan vaksinasi COVID-19 setelah mengonsumsi Obat Anti Tuberculosis [OAT] minimal selama 2 minggu





Vaksin Sinovac & AstraZeneca dapat diberikan ke Lansia

Terima Kasih

