

# PRAKTEK KEAMANAN UNTUK AWAM TERKAIT PENCEGAHAN PENULARAN COVID-19

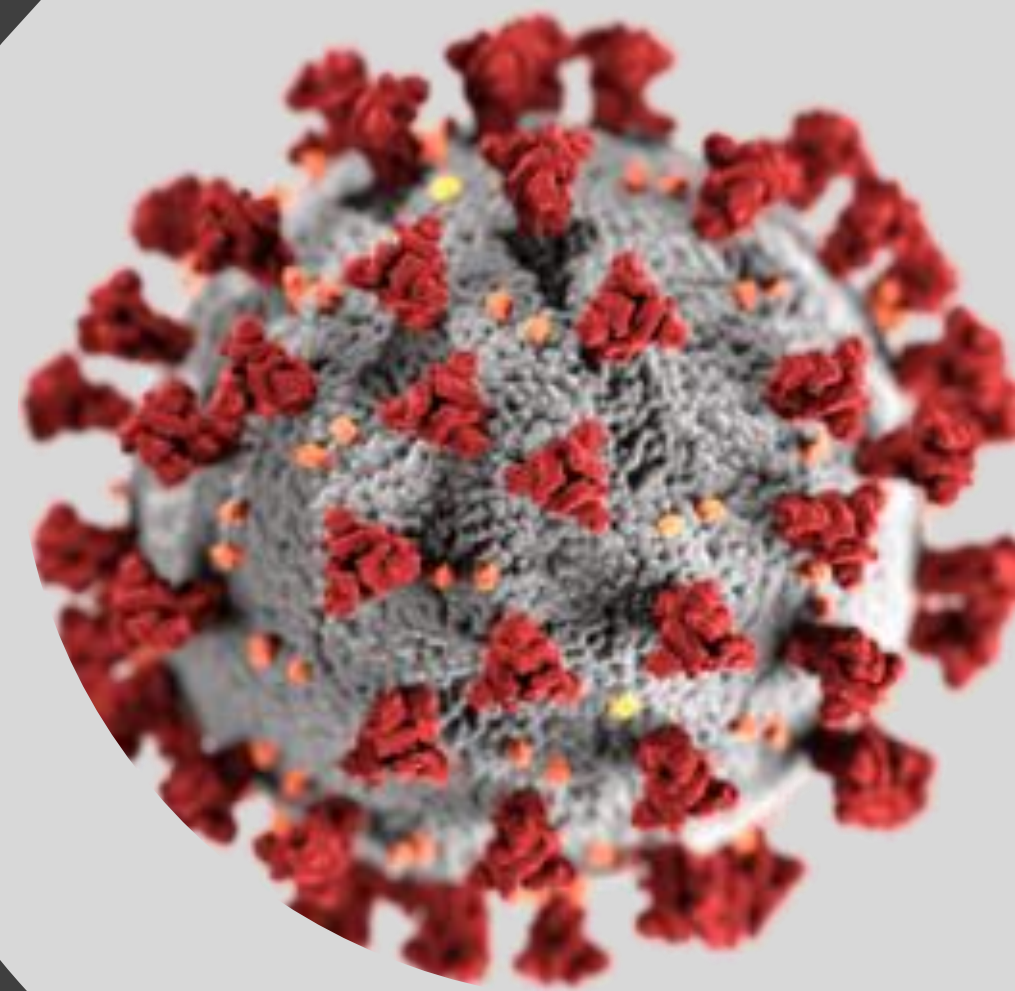


**Yuyun Siti Maryuningsih Soedarmono**

Geneva, 29 Juni 2020

# APA ITU COVID-19

- COVID-19: Coronavirus disease 2019
- Penyebab: SARS CoV2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Corona Virus **2**) → virus baru
- Coronavirus: virus beramplop, bermahkota protein
- Menyebabkan: kesakitan pada saluran nafas atau saluran pencernaan
- Saluran nafas: flu hingga pneumonia yang fatal
  - SARS-CoV : China, 2003
  - H1N1 : 2009
  - MERS-CoV : Saudi Arabia, 2012
  - SARS-CoV2 : Pneumonia di Wuhan dilaporkan pd WCO China pada 31 Desember 2019
- Outbreak dinyatakan pd 30 Januari 2020
- Nama COVID-19 dinyatakan pada 11 Februari 2020



**Globally, as of 8:01am CEST, 26 June 2020,**  
there have been **9,413,289 confirmed**  
**cases of COVID-19, including 482,730 deaths,**  
reported to WHO.





# DARIMANA ASALNYA VIRUS CORONA ?

- Dari hewan → beralih ke manusia
  - SARS-CoV : dari Civet Cat (Luwak/Musang)
  - MERS-CoV : dari Unta
  - 2019-nCoV : Kelelawar Asia → Pangolin ??
- 70-80% emerging dan re-emerging diseases adalah zoonotic → bisa ditularkan antar binatang dan antar manusia
- Faktor yang mempengaruhi:
  - Bertambahnya jumlah penduduk
  - Perubahan iklim
  - Meningkatkan urbanisasi, *international travel* dan migrasi
- SARS-CoV2 ditularkan melalui droplet; udara (??)

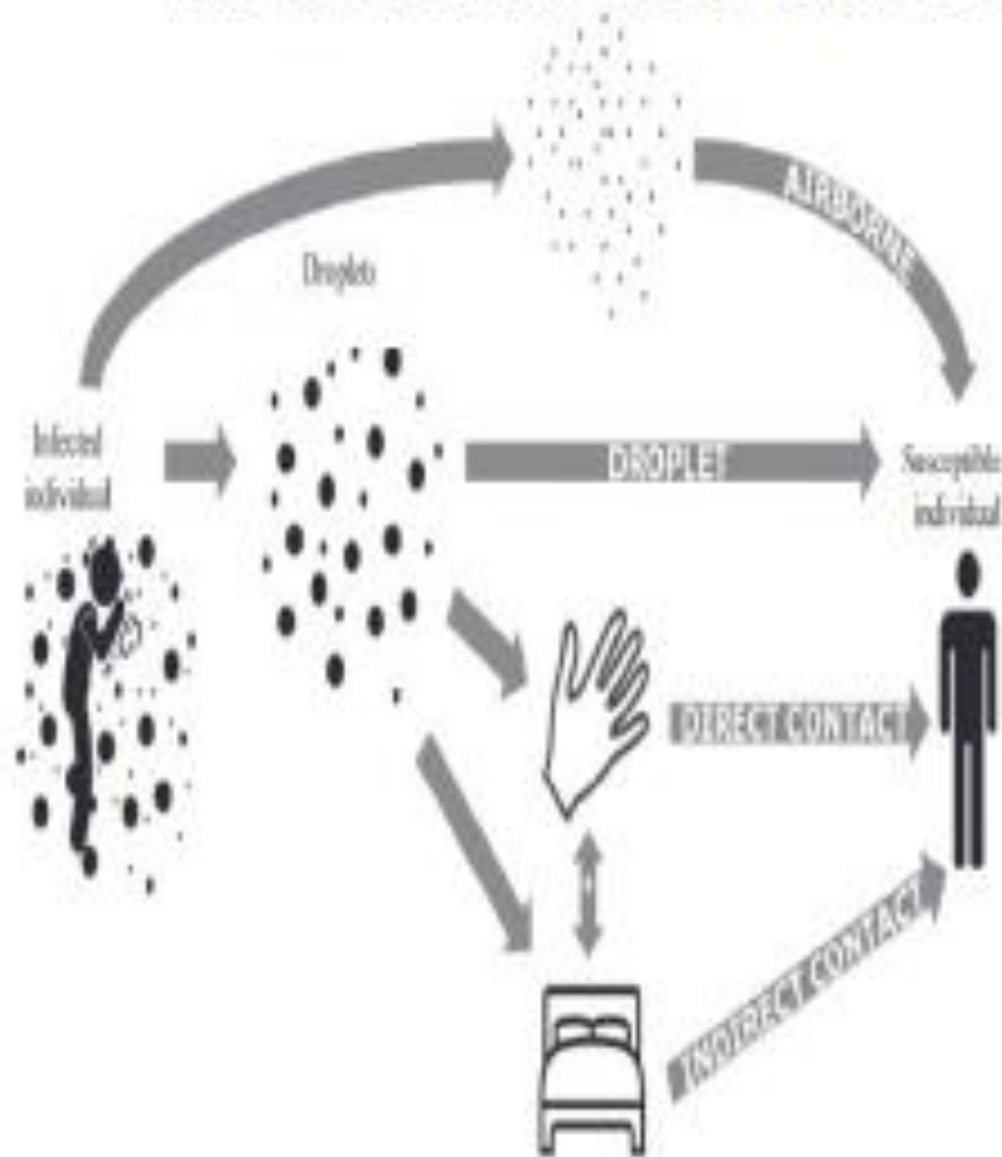


# PERJALANAN COVID-19

- Masa inkubasi (mulai masuknya virus hingga timbul gejala): 2-14 hari (rata-rata 5 hari)
- 97,5% muncul gejala dalam 11 hari
- Dari yang terdiagnosa:
  - 80% self-limited dalam jangka waktu 14 hari
  - 15% memberat dan memerlukan pengobatan (dg atau tanpa perawatan di RS)
  - 5% perlu ICU (dg atau tanpa ventilator)
- Perawatan diperlukan karena gangguan pernafasan → gagal multi organ → ventilasi → risiko kematian 70%
- Risiko tinggi pada orang dengan penyakit yang mendasari (mis. Penyakit paru2, jantung, diabetes, Ca, stroke, imunosupresi, dsb)



# Transmission Routes



Source: J.A. Litter et al. / Journal of Hospital Infection 92 (2016) 246-250





# PENGUNAAN MASKER UNTUK `AWAM`

- Apakah perlu pakai masker?
  - Kapan?
  - Bahan masker seperti apa?
  - Bentuk masker?
  - Berapa lama bertahan?
  - Dibuang kemana?
- Saat ini, tidak ada bukti tentang efektivitas penggunaan masker pada orang sehat untuk mencegah infeksi virus pernapasan, termasuk COVID-19.
  - Hanya masker tanpa upaya lain (SD, cuci tangan, dll) tidak akan membantu
  - Penggunaan masker dianjurkan, jika berkumpul dmn SD tidak memungkinkan atau ketika ada kemungkinan kontak dg orang yang `dicurigai`
  - Masker perlu mempertimbangkan faktor mutu penyaringan (Faktor Q): fungsi efisiensi penyaringan dan kenyamanan bernafas. Faktor Q >3

SITUASI	POPULASI	ALASAN	JENIS MASKER
Area dg transmisi yg meluas atau dicurigai meluas, dg kapasitas terbatas untuk PD, CT, testing, isolasi, perawatan utk kasus yg dicurigai dan terkonfirmasi	Publik: toko, tempat kerja, pertemuan, tempat tertutup, sekolah, gereja, mesjid	Close contact	Masker non-medis
Tempat dg populasi padat dimana PD tidak bisa dilakukan, dan terbatasnya kapasitas surveilans & testing, isolasi, karantina	Orang di tempat sempit, penampungan pengungsi, tenda, kumuh	Resiko paparan tinggi	Masker non-medis
Tempat dimana PD tidak dapat dilakukan (kontak erat)	Publik didalam kendaraan umum (bis, KA, pesawat); kondisi pekerjaan dg kontak erat: pekerja sosial, kasir, pelayan	Resiko paparan tinggi	Masker non-medis
Tempat dimana PD tidak dapat dilakukan dan peningkatan risiko infeksi serta outcome negatif	Populasi rentan: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Usia &gt;60 th</li> <li>- Org dg penyakit yg mendasari</li> </ul>	Proteksi (rentan)	Masker medis
Tempat apa saja di masyarakat	Org dg kecurigaan gejala COVID-19	Cegah transmisi	Masker medis

BAHAN	SUMBER	STRUKTUR	FAKTOR Q
Polypropilene	Bahan perantara	Spunbond	16,9
Katun 1	Pakaian (T-Shirt)	Woven	5,4
Katun 2	Pakaian (T-Shirt)	Knit	7,4
Katun 3	Pakaian (Sweater)	Knit	7,6
Polyester	Pakaian (selimut bayi)	Knit	6,8
Selulosa	Kertas tissue	Bonded	5,1
Selulosa	Handuk kertas	Bonded	4,3
Sutra	Napkin	Woven	2,8
Katun, kapas	N/A	Woven	0,47
Katun, sapu tangan	N/A	Woven	0,48
Nylon	Pakaian (celana OR)	Woven	0,4

Dibutuhkan paling tidak 3 lapis untuk masker non-medis



- Bentuk masker sedapat mungkin melindungi hidung dan mulut, tidak memungkinkan udara masuk dr samping, menetap di wajah, nyaman
- Masker tidak boleh di `share`
- Cuci tangan sebelum pakai masker, jangan sentuh masker selama mengenaannya
- Ganti jika basah atau kotor, tidak boleh dipakai lagi sebelum dicuci
- Buang atau letakan di kantong tertutup sebelum dicuci
- Lepas tanpa menyentuh bagian depan masker
- Jangan menyentuh mata, hidung dan mulut setelah melepas masker
- Cuci tangan setelah melepas masker
- Cuci masker dengan air suhu 60°C dg deterjen, atau jika tidak ada air panas, setelah cuci, rebus 1 menit atau rendam dg bayclin 1 menit, lalu bilas lagi



Bag bawah ditarik menutupi dagu

# MENGAPA SOCIAL DISTANCING DIPERLUKAN ?

- Transmisi SARS CoV2 diketahui melalui droplet dan kontak erat mll hidung, mulut, mata atau peralatan
- Droplet dengan berbagai ukuran akan keluar dari saluran nafas saat batuk, bersin, bicara atau prosedur medis
- Terjadinya transmisi infeksi dipengaruhi oleh:
  - Ukuran droplet
  - Jarak jangkauan droplet yg dipengaruhi oleh kekuatan semburan
  - Ada tidaknya virus di dalam droplet
  - Viabilitas virus didalam droplet
  - Konsentrasi virus di dalam droplet: bisa dipengaruhi oleh kelembaban, derajat penguapan, arah aliran udara, jumlah pertukaran udara per-jam, suhu, crowding dan faktor lainnya.
  - Droplet dengan ukuran  $>5-10\mu\text{m}$  bisa menjangkau 1 meter
- Yang terkena droplet belum tentu juga terinfeksi, tgt daya tahan tubuh.



# DAMPAK COVID-19 PD PELAYANAN DARAH





# KEGIATAN DONOR DARAH

- Jamin keamanan proses donasi darah dan segera pulangkan orang yang tidak memenuhi syarat
- Sediakan informasi kriteria `mengundurkan diri`
- Prosedur pre-screening harus mampu mengidentifikasi orang yg dicurigai terinfeksi sebelum memasuki ruangan
- Sediakan masker, hand sanitizer, tpt sampah tertutup, yang mudah dijangkau, jaga sirkulasi udara, regular clean up



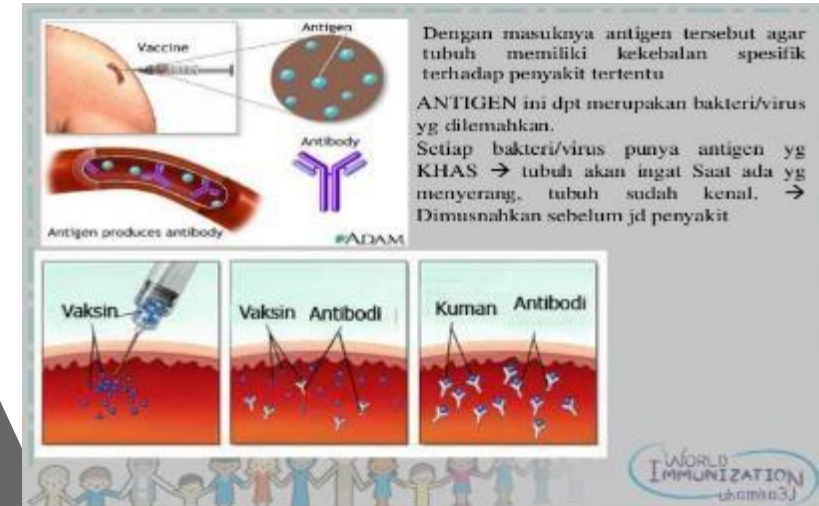
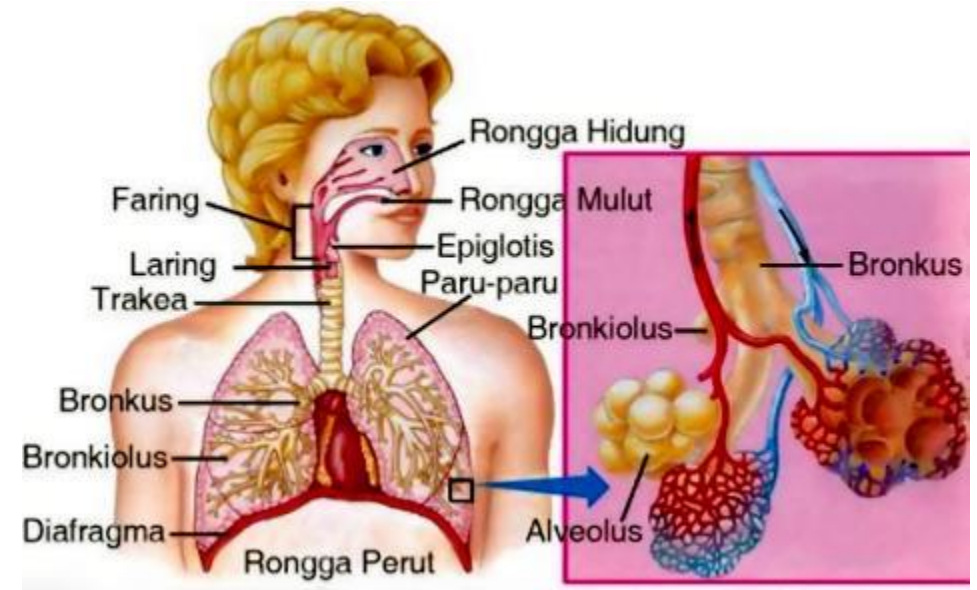
## CEGAH KERUMUNAN DONOR DAN STAF:

- Buat jadwal donasi dan sistim perjanjian untuk menjaga jumlah orang
- Jaga jarak antar kursi donor dan kurangi kontak staf dg donor, antar donor dan antar staf
- Cegah overlapping shift staf dan kurangi gerakan staf di dalam gedung



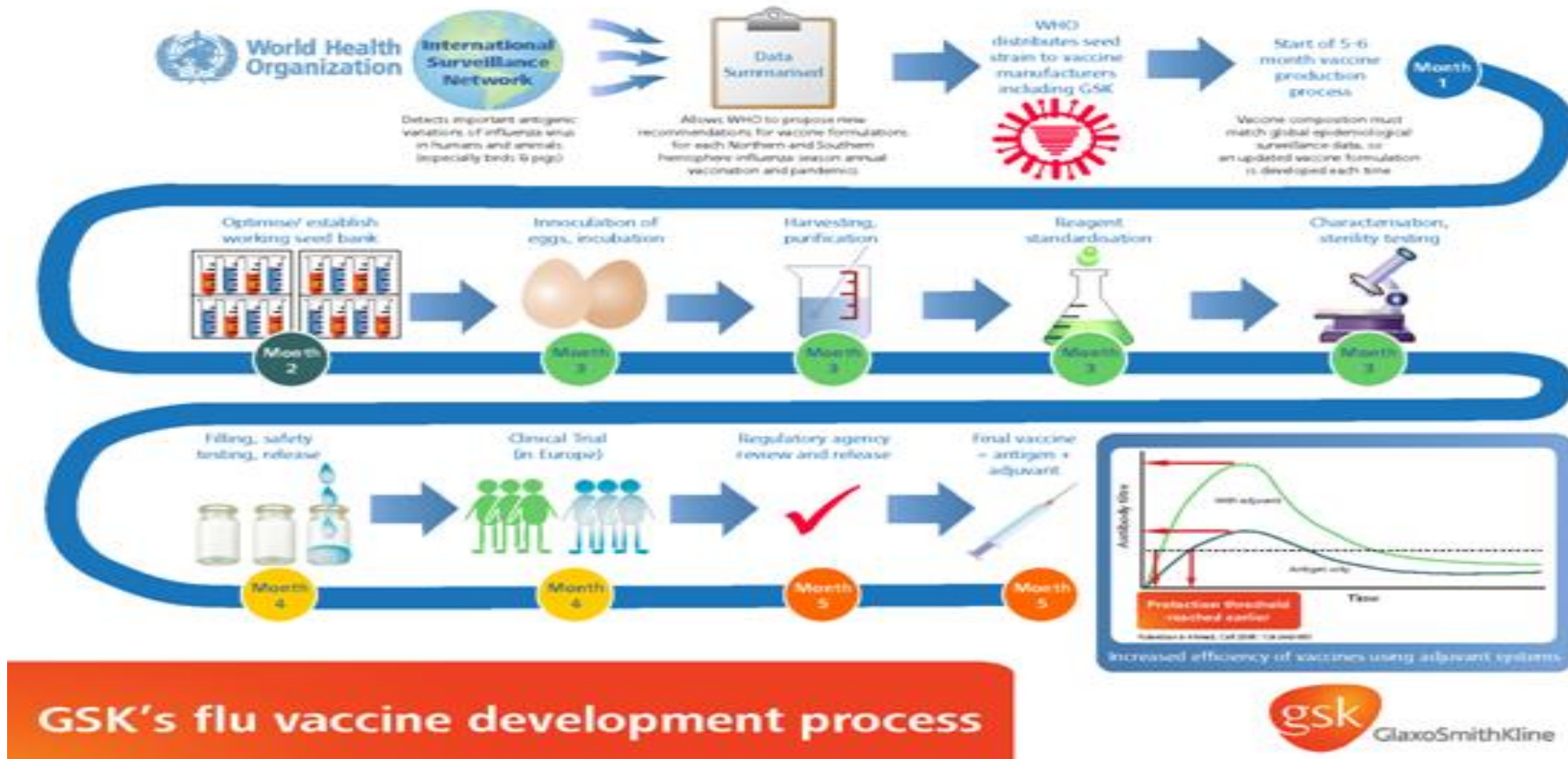
# VAKSIN, MENGAPA SULIT?

- SARS-CoV2 menginfeksi saluran pernafasan atas, area yang sulit untuk menjadi target vaksin dan area yang tidak terlalu terlindungi oleh sistem kekebalan tubuh
- Walaupun saluran pernafasan ada di dalam tubuh namun sebetulnya bagian atas merupakan permukaan luar dalam konteks imunisasi (bayangkan seolah-olah kita mencari vaksin untuk membunuh virus di kulit)
- Virus menginfeksi lapisan luar saluran nafas → tidak terlalu merangsang sistem imun → vaksin sulit mencapai target sel
- Ada kemungkinan vaksin malah membahayakan, jika itu dibuat dari virus yang dilemahkan → alternatif adalah bagi virus yang ditempelkan pada bahan kimia
- Akibat karena COVID-19 bisa lemah atau kuat namun tidak akan bertahan seumur hidup, malah mungkin hanya bulanan





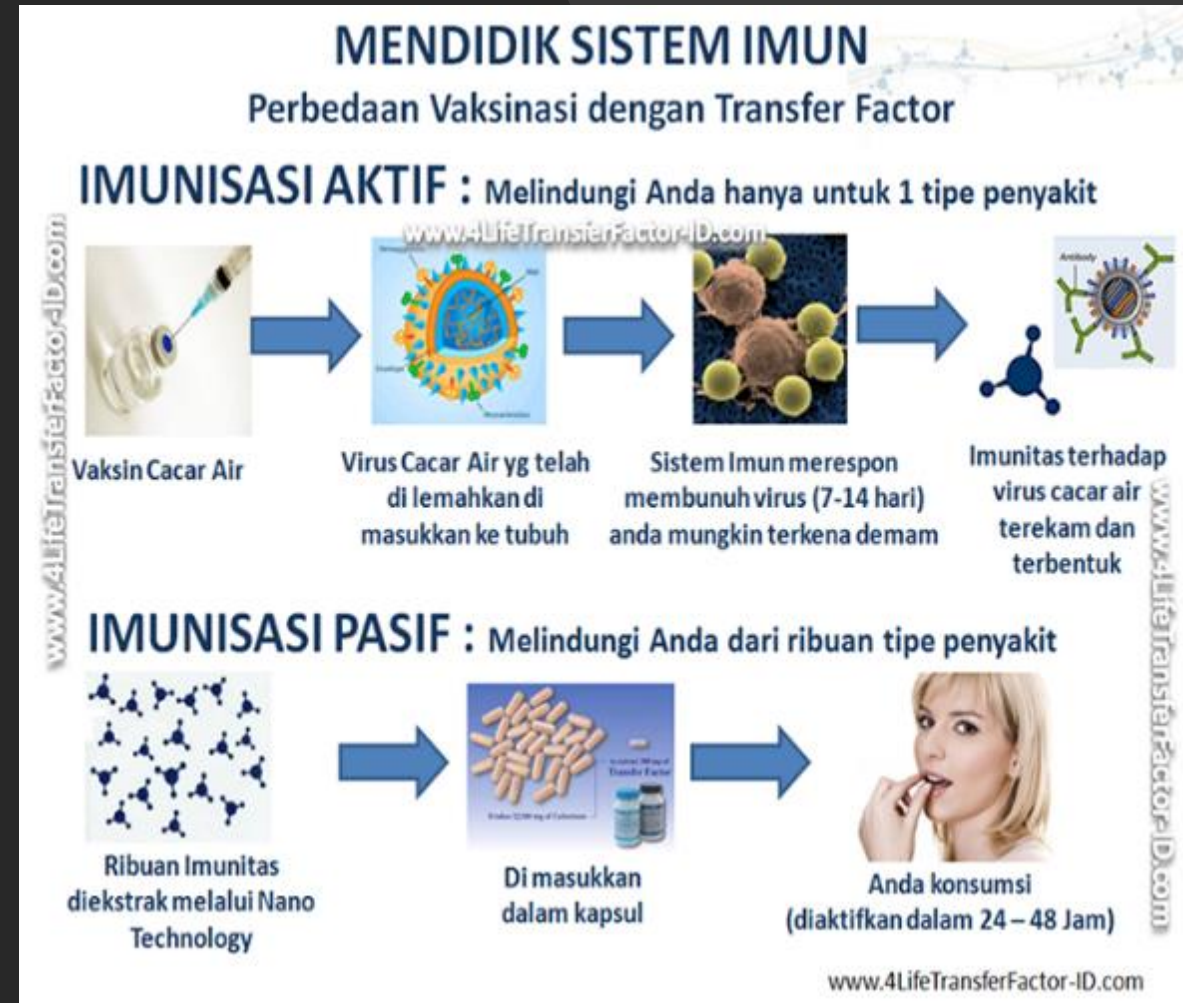
# PROSES PRODUKSI VAKSIN





# ALTERNATIF: CONVALESCENT PLASMA

- Convalescent plasma, adalah plasma yang diambil dari pasien COVID-19 yang telah sembuh → CCP
- Mengandung antibodi yang dapat menetralkan SARS-CoV2 → vaksinas/imunisasi pasif
- Titer antibodi netralisasi ini bisa lemah atau kuat
- Produksi COVID-19 hyperimmunoglobulin → sedang diuji
- Penggunaan harus dianggap sebagai studi eksperimen terhadap manusia → faktor etika dan keamanan harus diperhatikan
- Hasil studi:
  - Titer antibodi netralisasi beragam (rendah sd tinggi), belum semua negara mampu mengukur titer antibodi netralisasi ini
  - Tidak ada efek samping yang signifikan
  - Efikasi masih belum bisa disimpulkan



CCP diberikan melalui transfusi  
COVID-19 Hyperimmunoglobulin bisa disuntikan

# TERAPI, MENGAPA BERGANTI-GANTI?

- SARS-CoV2 merupakan virus baru → `uji coba obat`
- Obat kebanyakan diberikan untuk mengatasi gejala saja
- Obat anti virus Remdesivir, telah digunakan untuk Ebola, MERS CoV infection
- Obat anti HIV lain juga digunakan secara kombinasi: Fapiviravir, lopinavir, ritonavir
- Chloroquin dan hydroxychloroquine
  - Menghambat kemampuan virus untuk menginfeksi
  - Efek samping toxic dan membahayakan ritme jantung terutama pada pasien dg kelainan cardiovascular sebagai penyakit yang mendasari
- Dexamethasone:
  - Anti inflamasi, menekan kekebalan tubuh
  - Pada COVID-19 berat
  - Banyak efek samping







TERIMA KASIH



**TERIMA KASIH**