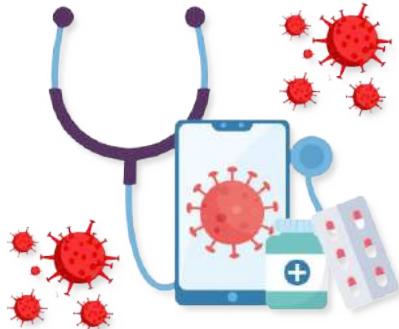




Omicron: Benarkah Tidak Berbahaya pada Anak?



Yogi Prawira

How South African scientists discovered Omicron and set off a global chain reaction

By Tim Lister and David McKenzie, CNN

🕒 Updated 1126 GMT (1926 HKT) December 2, 2021

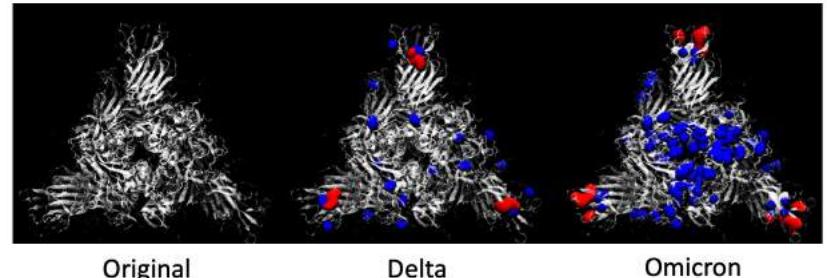
Lab di Pretoria, Afrika Selatan menemukan 4 sampel dengan gen yang hilang

Temuan *genomic sequence*: varian SARS-CoV-2 yang berbeda dari varian terdahulu

Afrika Selatan melaporkan ke WHO → Omicron sebagai *varian of concern*

Omicron memiliki minimal 50 mutasi yang berbeda: 30 pada *spike protein* atau protein permukaan

BA.2 *sub-lineage* ditemukan pada minimal 43 negara, tersebar di seluruh benua. Derajat berat kasusnya sama dengan Omicron (BA.2)



Identifikasi oleh WHO

Alfabet Yunani digunakan WHO untuk menamakan **varian SARS-CoV-2**, untuk memudahkan kalangan non-medis mengenali varian SARS-CoV-2

A α alpha	B β beta	Γ γ gamma	Δ δ delta
E ε epsilon	Z ζ zeta	H η eta	Θ θ theta
I ι iota	K κ kappa	Λ λ lambda	M μ mu
N ν nu	Ξ ξ xi	O o omicron	Π π pi
P ρ rho	Σ σ sigma	T τ tau	Y υ upsilon
Φ φ phi	X χ chi	Ψ ψ psi	Ω ω omega

‘Nu’ dilewati karena khawatir rancu dengan ‘New’

WHO tidak menggunakan ‘Xi’ karena merupakan nama yang umum digunakan, menghindari sikap ofensif dan rasis

‘Omicron’ merupakan alfabet Yunani ke-15, dalam Bahasa Inggris dilambangkan sebagai huruf ‘O’

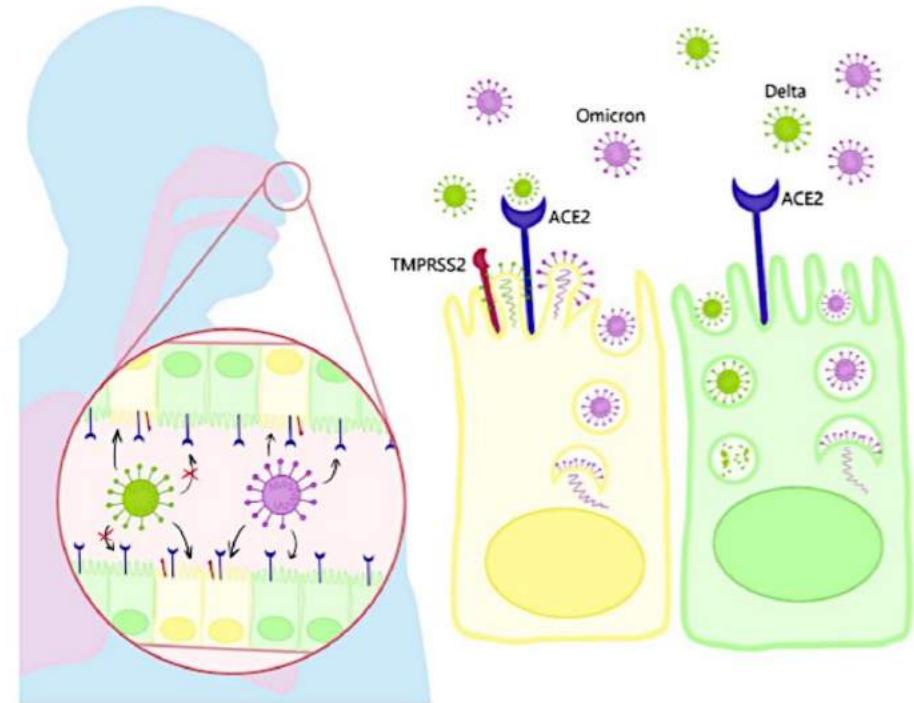
Omicron: Apa dan Bagaimana?

Omicron memiliki afinitas yang kuat dengan reseptor ACE2

Omicron dapat meng-invasi sel melalui rute endosomal

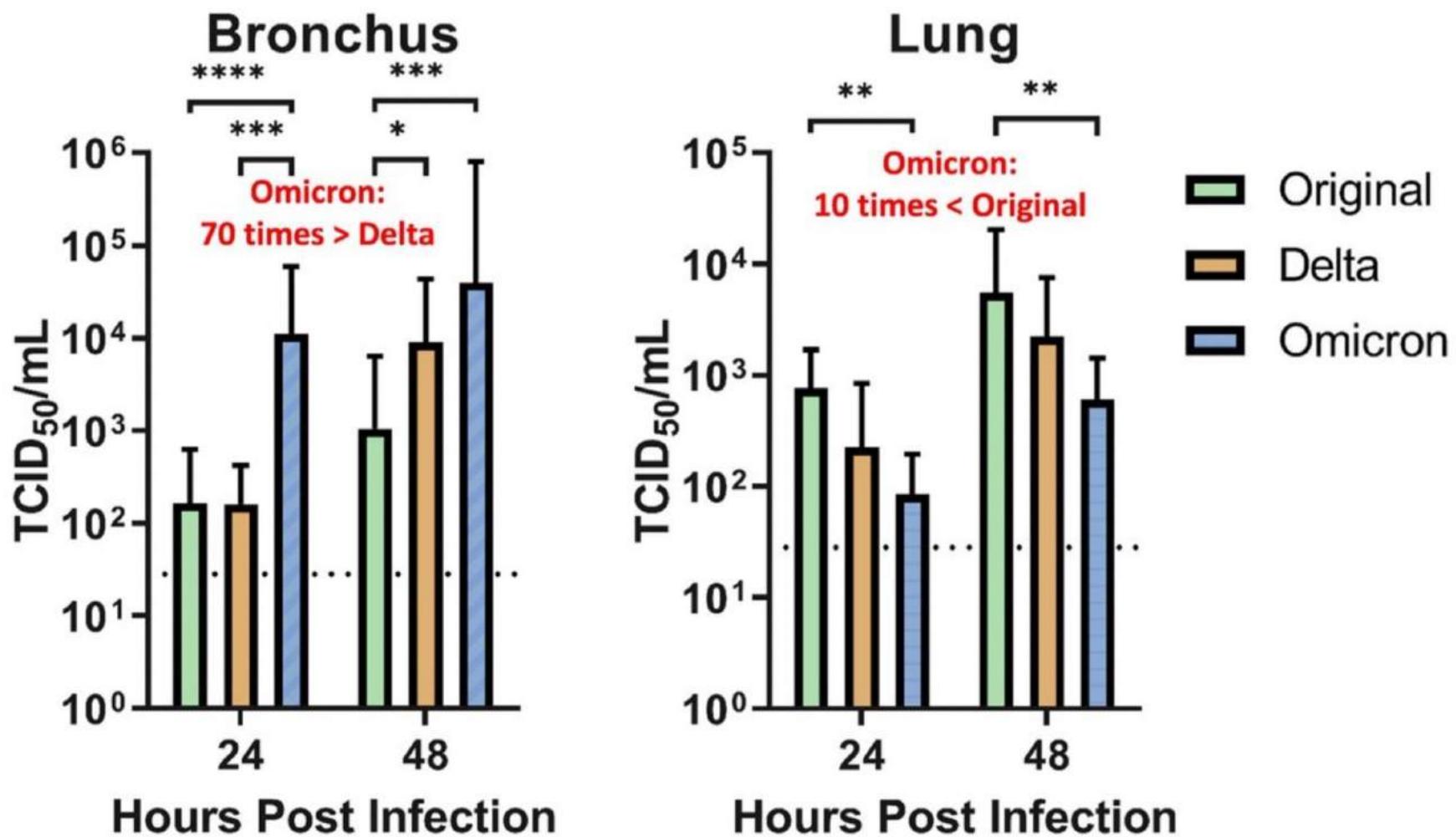
Omicron bereplikasi sangat cepat di saluran napas atas, karena mutasi RBD

Omicron dapat menggunakan reseptor protein yang berbeda seperti halnya flu musiman atau coronavirus epidemik



Replikasi varian Omicron tergantung endositosis

Omicron: Apa yang terjadi di tubuh kita pasca Infeksi?



Varian Alpha	Varian Delta	Varian Omicron
B.I.I.7	B.I.6I7.2	B.I.I.529
Mei 2020	Oktober 2020	November 2021
UK	India	Afrika Selatan, beberapa negara
Mudah menyebar	2 kali lipat lebih cepat menyebar	Menyebar lebih cepat dari varian sebelumnya
30-50% lebih menular dibanding virus asal	80% lebih mudah menular dibanding varian alpha	Jauh lebih mudah menular dari varian Delta
4 mutasi unik <i>spike protein</i>	10 mutasi unik <i>spike protein</i>	> 50 mutasi unik
Hampir semua vaksin efektif terhadap sakit berat/kritis	Hampir semua vaksin efektif terhadap sakit berat/kritis	Vaksin kurang efektif, tapi booster sangat membantu
Masker Medis	Masker Medis	Masker N-95
Angka rawat inap 10%	Angka rawat inap 10-14%	Angka rawat inap <1%

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

ZOE COVID study, available from <https://covid.joinzoe.com/>

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/variants/variant-classifications.html> , Last Updated Feb. 2, 2022

Varian Alpha	Varian Delta	Varian Omicron
Demam tinggi	Demam tinggi	Sumeng
Gawat napas berat pada pasien komorbid	Gawat napas berat pada banyak pasien	Gawat napas lebih jarang dilaporkan
Kelemahan hebat	Kelemahan hebat	Kelemahan
Batuk kering, pilek jarang	Batuk kering, pilek kadang-kadang	Batuk berdahak dan pilek
Hilang indra penciuman dan perasa di awal infeksi	Hilang atau berkurang indra penciuman dan perasa di awal	Hilang atau berkurangnya indra penciuman jarang dilaporkan
30% pasien merasakan sesak napas dalam periode infeksi	40% pasien merasakan sesak napas, bahkan menetap pasca infeksi	Lebih jarang laporan sesak napas
Nyeri tenggorok	Nyeri tenggorok	Nyeri tenggorok
Nyeri telan	Nyeri telan	Nyeri telan

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

ZOE COVID study, available from <https://covid.joinzoe.com/>

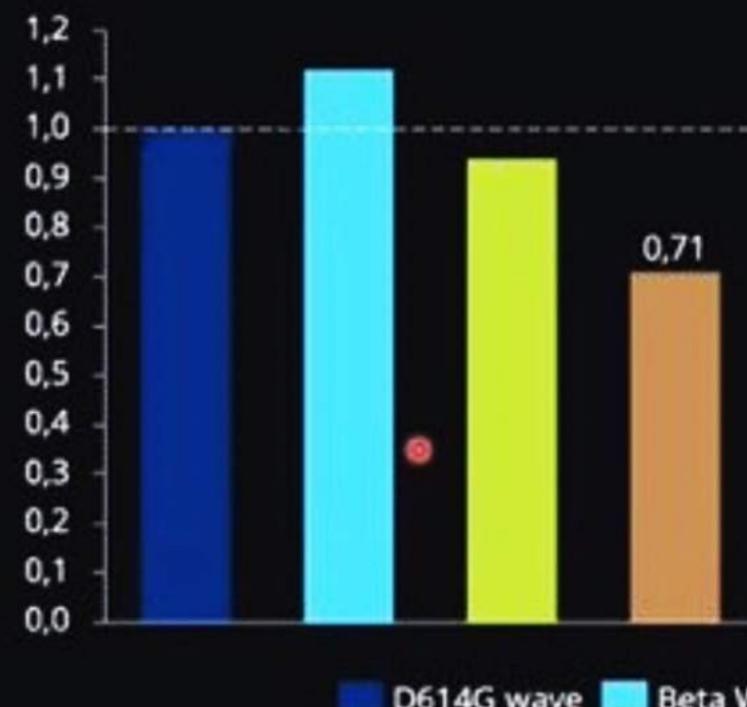
<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/variants/variant-classifications.html> , Last Updated Feb. 2, 2022



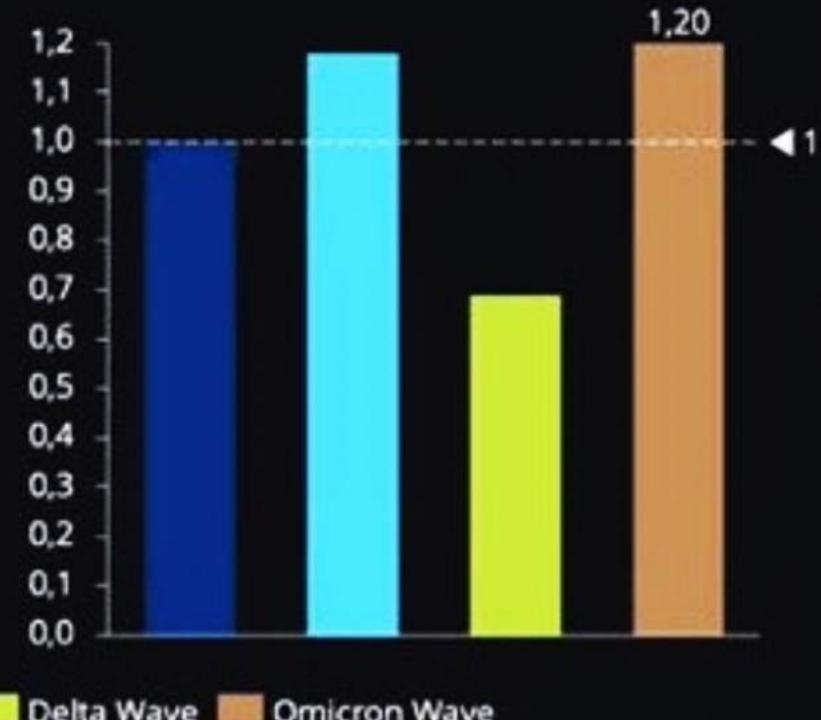
Risk-adjusted, Omicron may pose risk of increased severity to children under 18 years of age; very early data which should be carefully followed; low risk in absolute terms

Risk of admission relative to South Africa's first wave (fully risk-adjusted)

Adult population



Child population

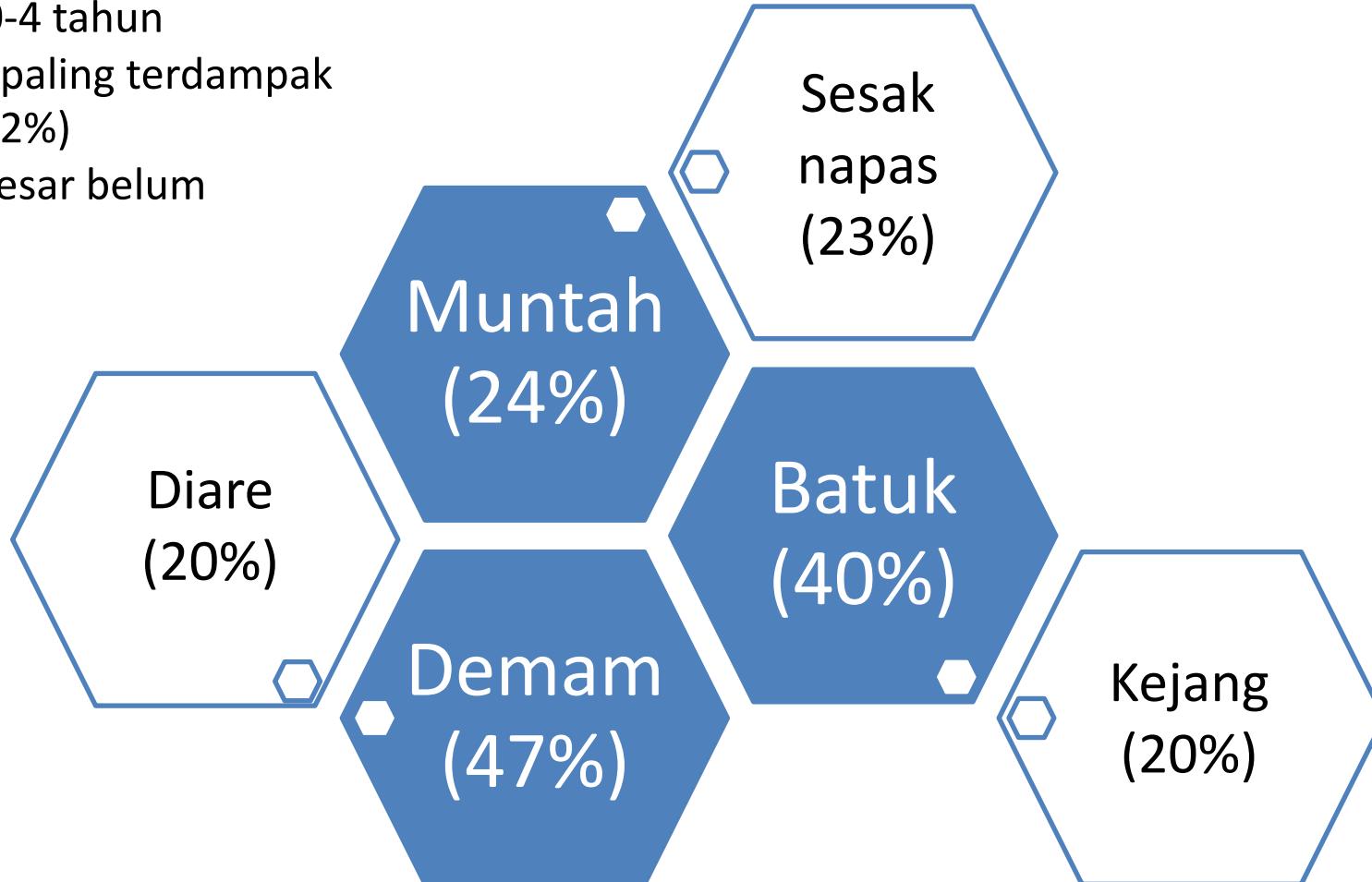


29% average lower admission risk relative to D614G wave. Children, to date, have had a 20% higher risk of admission

Assessed using a Cox proportional hazard model allowing for days since PCR collection date, age, sex, number of documented risk factors, vaccination status and documented prior infection*
To be submitted for peer review and publication
Source: Discovery Health Insights <http://tiny.cc/meyarw>

Omicron: Tanda dan Gejala

- Anak usia 0-4 tahun dilaporkan paling terdampak Omicron (62%)
- Sebagian besar belum divaksinasi



Laporan Kasus Omicron

- ✓ Kasus pertama:
Demam, Batuk, Stridor
- ✓ Kasus kedua:
Batuk, Sesak, Tanpa Demam
- ✓ Kasus ketiga:
Demam, Napas Cepat, Stridor saat istirahat

Croup like

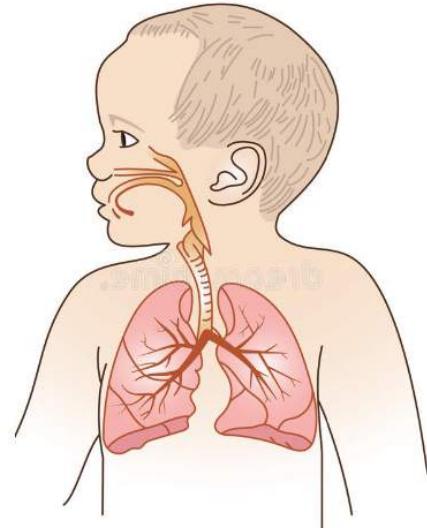
Bronkiolitis

Pneumonia

Gejala persisten sd H-15

Gejala persisten jarang dilaporkan pada anak dengan croup

Penelitian lanjutan apakah SARS-CoV-2 pada anak menyebabkan durasi gejala lebih lama



World Health Organization. Update on Omicron. World Health Organization. 2021

Tsoi K, et al. A child with sars-cov2-induced croup. Pediatr Pulmonol. 2021;56(2):2377–8

Convulsion in children with COVID-19 during the Omicron wave

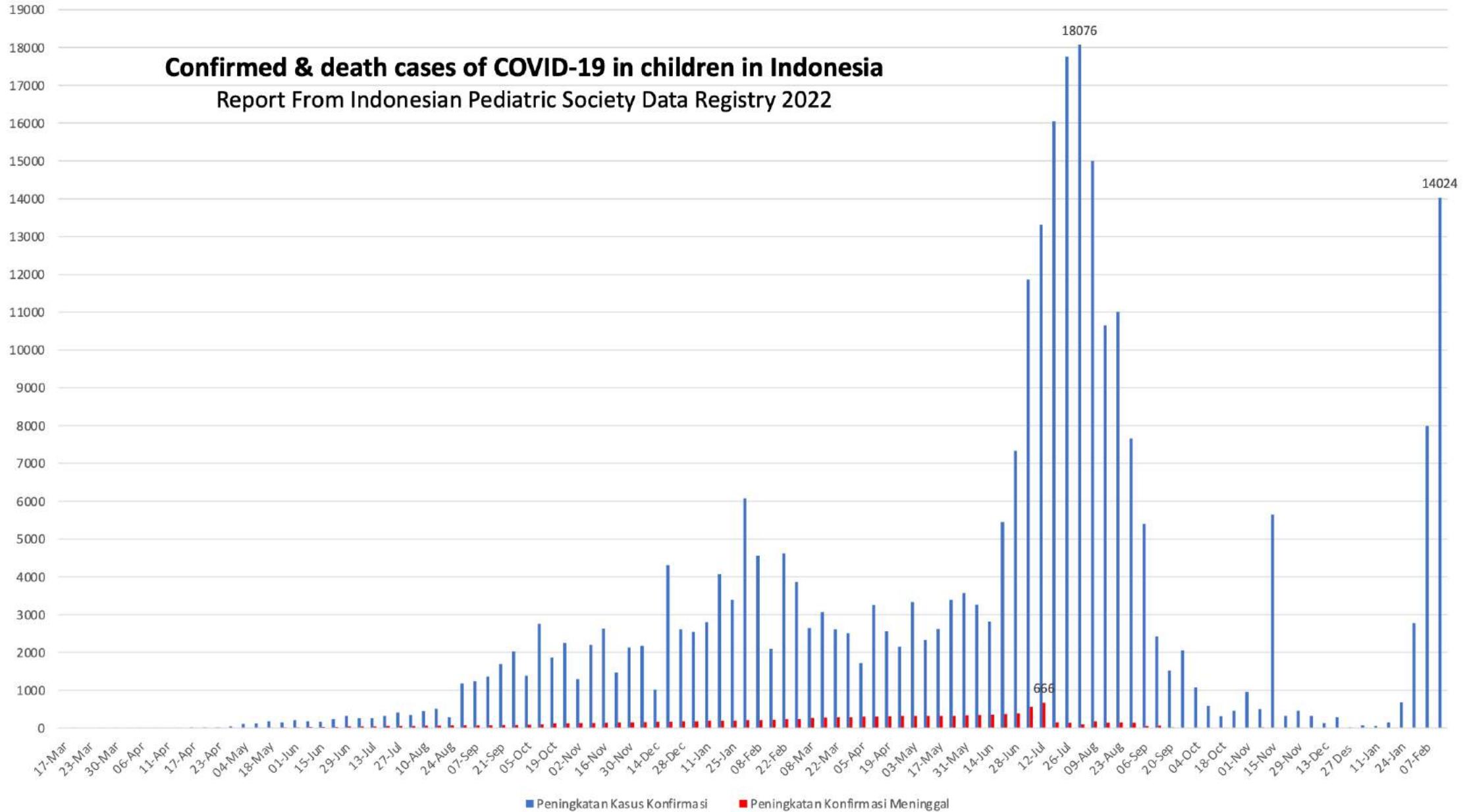
Penelitian terhadap 139 anak usia 0-13 tahun yang dirawat dengan infeksi Omicron → 20% **kejang**



Tidak ada riwayat epilepsi atau pun kejang demam sebelumnya. Beberapa remaja mengalami kejang selama 30-60 detik, diikuti **sikap agresif yang non spesifik**



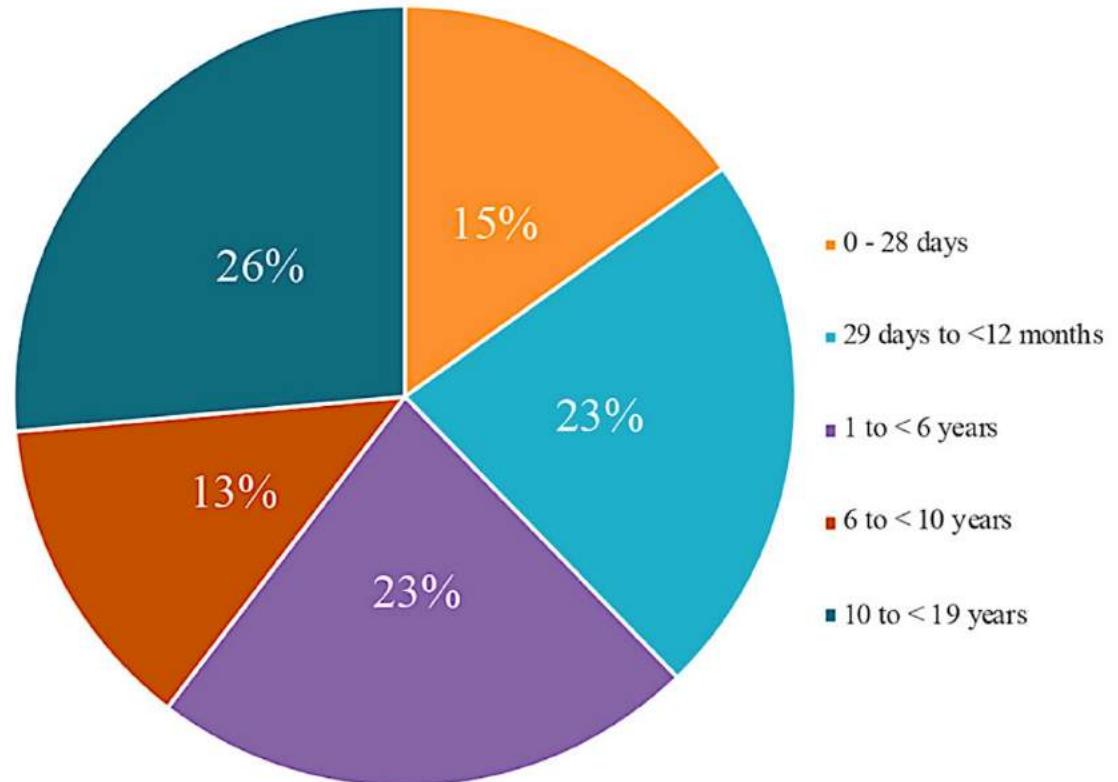
Kejang dan gastroenteritis merupakan dua gejala tersering penyebab rawat inap di RS



Report From Indonesian Pediatric Society Data Registry: Death case

Until December 20:

- 175 cases resulted in death (CFR 0.46).
- CFR of COVID-19 in children national referral hospital as high as 40%.

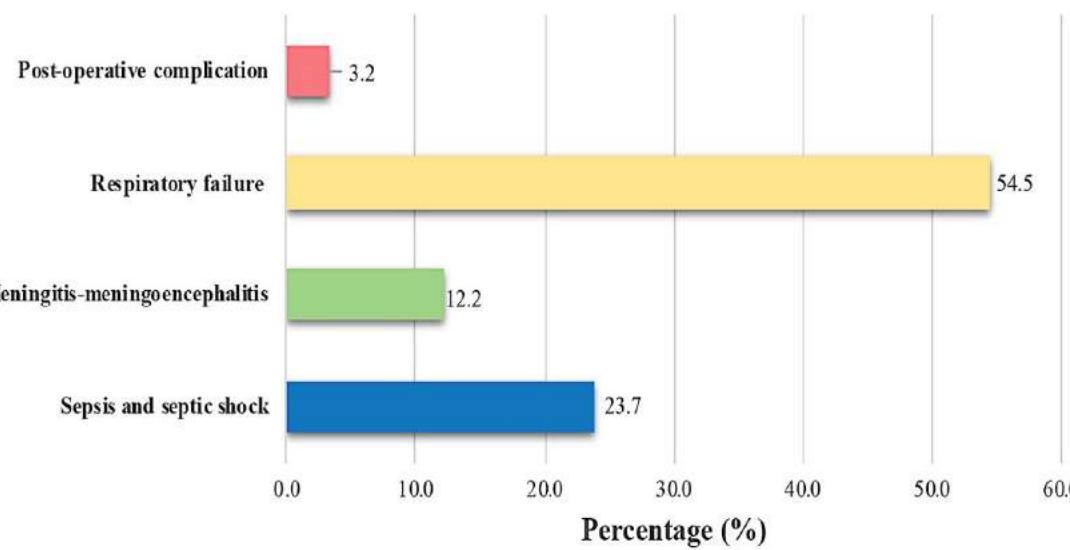


Report From Indonesian Pediatric Society Data Registry: Death case

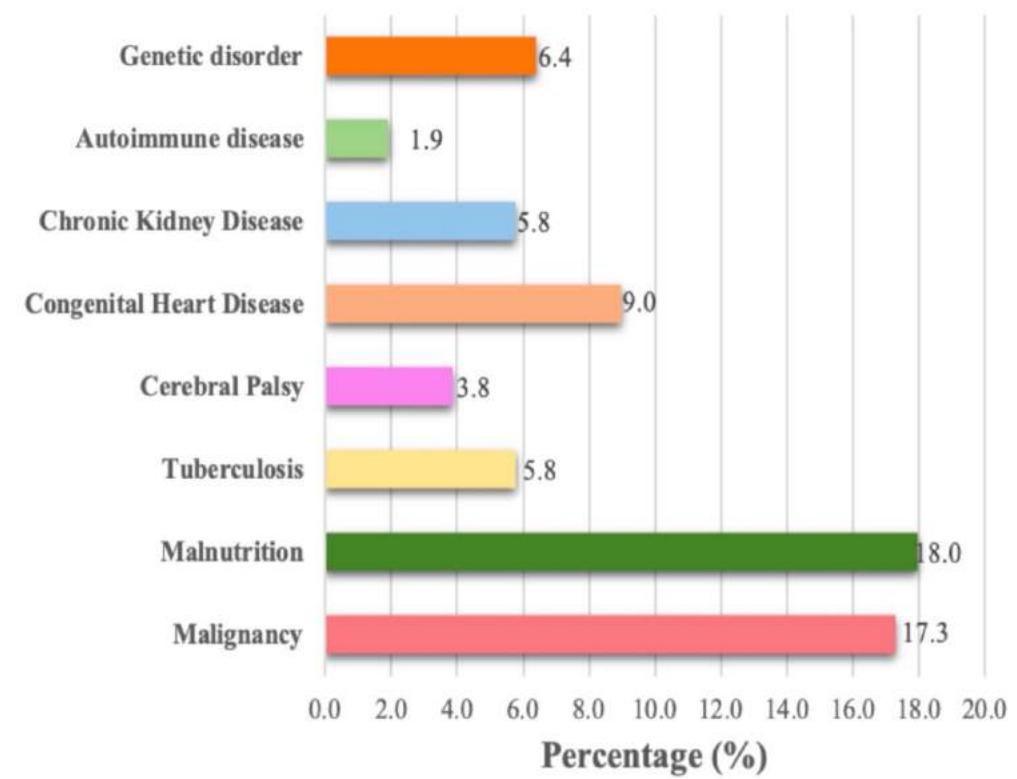
Until December 20:

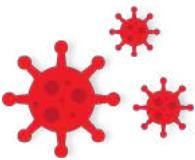
- 37,706 reported confirmed
- 175 cases resulted in death (CFR 0.46).

Cause of death among confirmed COVID-19 non-survivors:



Comorbidities:

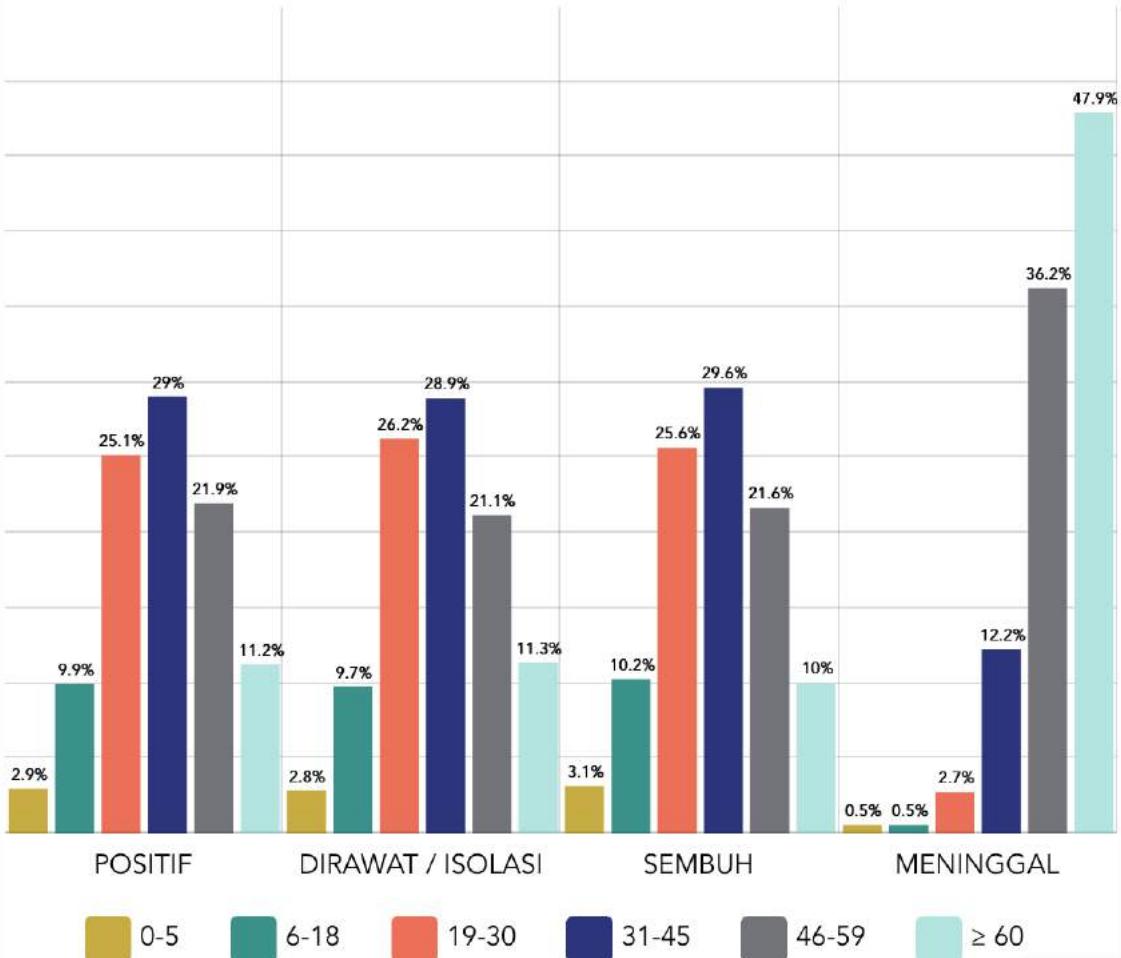




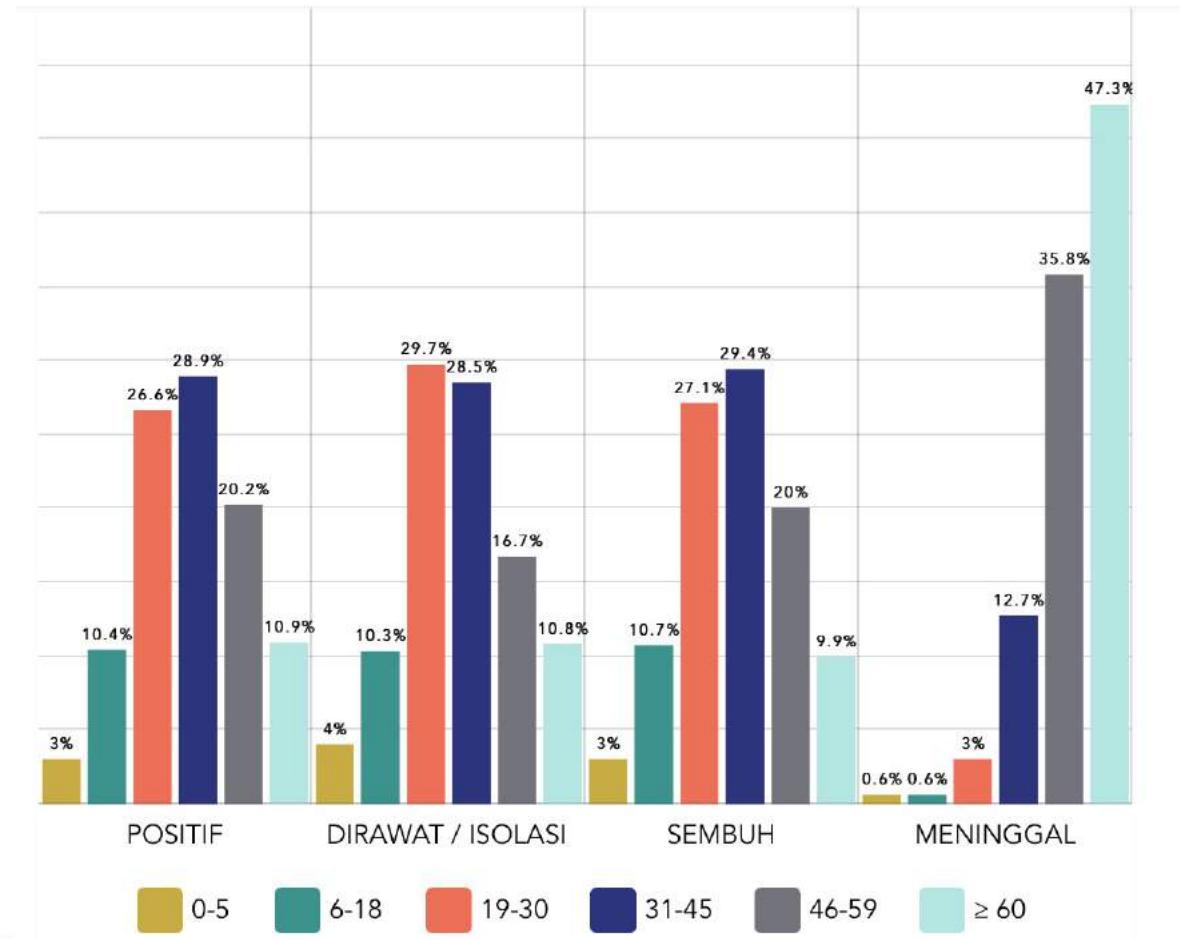
Data Indonesia



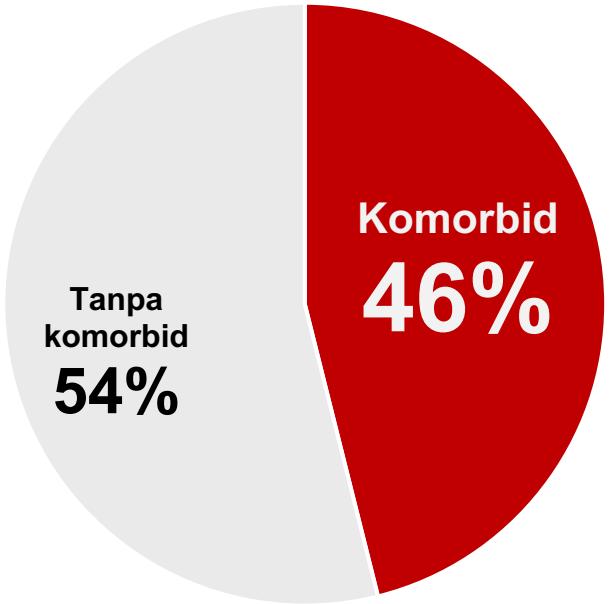
Juli 2021



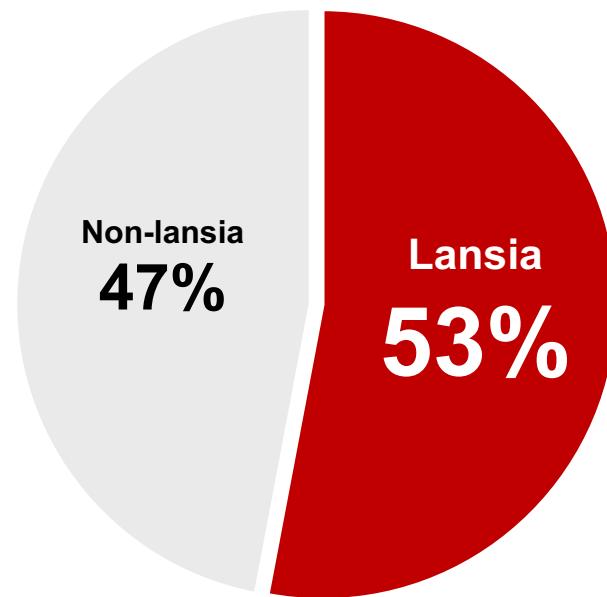
Maret 2022



Dari 2,484 pasien meninggal, 46% memiliki komorbid, 53% lansia, dan 73% belum divaksinasi lengkap



- Komorbid terbanyak **Diabetes Melitus**
- 21% pasien memiliki **komorbid >1**



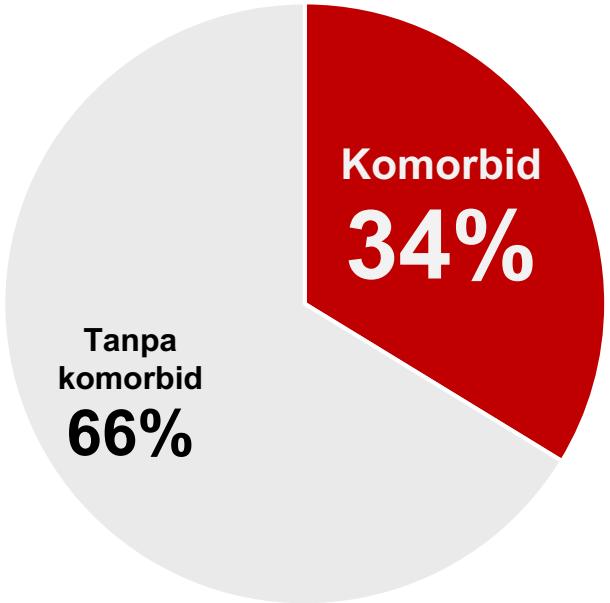
- 80 (3%) pasien ada di rentang **umur 0-5 tahun**
- 2,000 (80%) pasien di atas 45 tahun



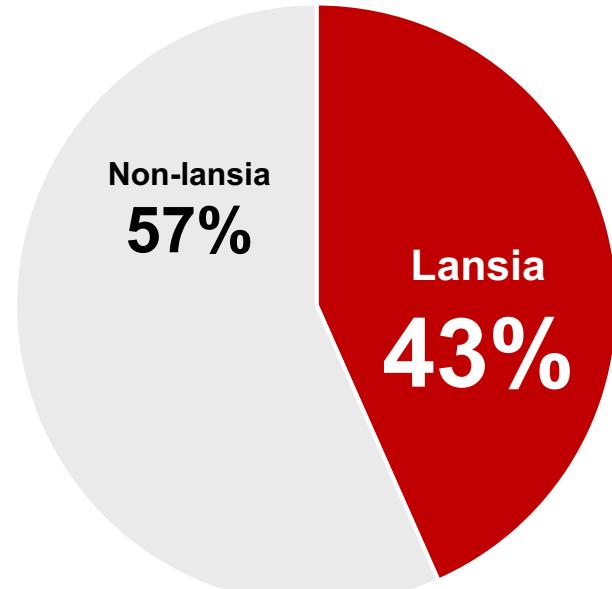
- Dari 2,484 pasien meninggal, rata-rata **terinfeksi 5.8 bulan dari vaksinasi ke-2**

Sumber: RS Online, NAR, dan P-Care, 19 Februari 2022

Dari 83 pasien bergejala berat/kritis di RS Vertikal, 34% memiliki komorbid, 43% lansia, dan 64% belum divaksinasi lengkap



- Komorbid terbanyak **Diabetes Melitus & Hipertensi**
- 23% pasien memiliki **komorbid >1**



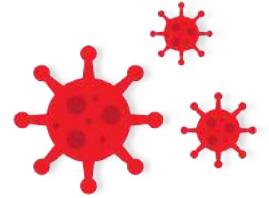
- 10 (12%) pasien ada di rentang **umur 0-5 tahun**
- 60 (72%) pasien di atas 45 tahun



- Dari 83 pasien, rata-rata terinfeksi **6.5 bulan** dari vaksinasi ke-2

Sumber: RS Online, NAR, dan P-Care, 19 Februari 2022

Derajat Covid-19 pada Anak



Anak Bisa Menularkan

- *Chicago Study* → Konsentrasi virus di saluran pernafasan atas anak usia 0-5 tahun lebih tinggi dibandingkan dewasa
- *Italy Study* → Penularan virus anak usia <14 tahun lebih efektif (*transmission rate* 22%) dibandingkan dewasa
- *Institute of Virology*, Charité-Universitätsmedizin Berlin → Saat ini anak bukanlah sumber utama penularan di komunitas, terutama karena paparan terhadap virus masih terbatas. Saat anak-anak mulai beraktivitas di luar rumah, anak **berpotensi** menjadi sumber penularan bagi keluarga di rumah

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.06.08.20125484v1.full.pdf>

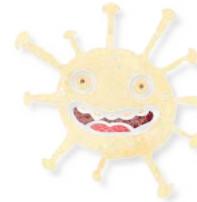
https://zoonosen.charite.de/fileadmin/user_upload/microsites/m_cc05/virologie-ccm/dateien_upload/Weitere_Dateien/analysis-of-SARS-CoV-2-viral-load-by-patient-age.pdf

https://www.unispitalbasel.ch/fileadmin/unispitalbaselch/Bereiche/Medizin/Infektiologie_Spitalhygiene/Journal_Club/2020/JC_04.05.20.pdf

Tanda Waspada



- Anak banyak tidur, kesadaran menurun, perubahan perilaku
- Terlihat sesak/sulit bernapas : napas cepat, napas tersengal-sengal, hidung kembang kempis, ada cekungan di dada
- Saturasi oksigen (<95%)
- Kejang
- Mata merah, ruam, leher bengkak
- Demam >3 Hari
- Tidak bisa makan dan minum
- Mata cekung
- BAK berkurang





Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) update



ABC NEWS

Set location
For local weather



Log In



Just In

Watch Live

Coronavirus

Politics

World

Business

Analysis

Sport

Science

More ▾

Children with COVID-19 are at risk of a rare complication. Will Omicron make MIS-C more common?

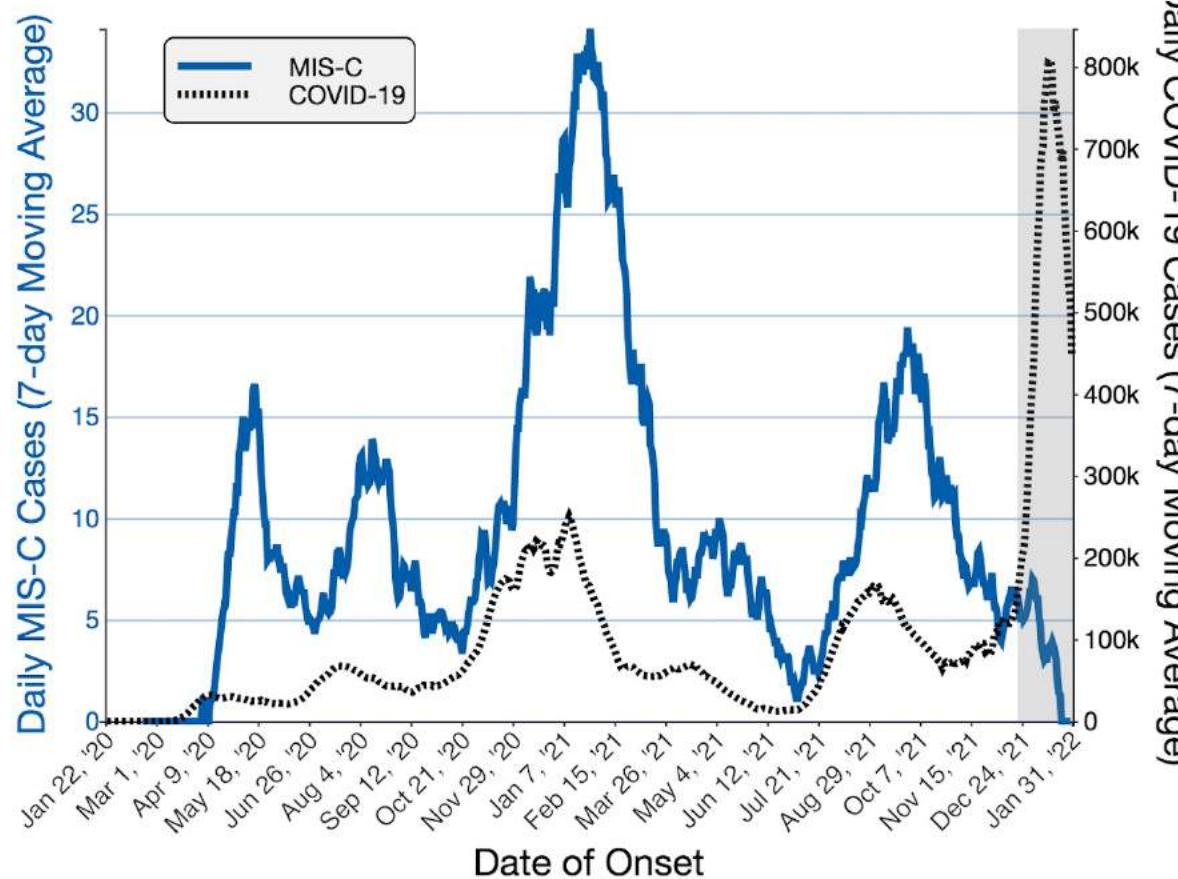
By North America correspondent [Jade Macmillan](#) and Bradley McLennan in Maryland

Posted Fri 21 Jan 2022 at 2:13am, updated Fri 21 Jan 2022 at 3:41am

Multisystem Inflammatory Syndrom in Children (MIS-C) update



Daily MIS-C Cases and COVID-19 Cases Reported to CDC (7-Day Moving Average)



Last updated with cases reported to CDC on or before January 31, 2022*

TOTAL MIS-C PATIENTS
MEETING CASE DEFINITION*

6,851

TOTAL MIS-C DEATHS
MEETING CASE DEFINITION

59

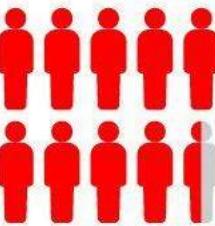
COVID-19 vaccination protects against multisystem inflammatory syndrome in children (MIS-C) among 12–18 year-olds hospitalized during July–December 2021

Vaccination reduced likelihood of MIS-C by:



ADOLESCENTS HOSPITALIZED WITH MIS-C

95% unvaccinated



No vaccinated MIS-C patients required life support



COVID-19 VACCINATION IS THE BEST PROTECTION AGAINST MIS-C

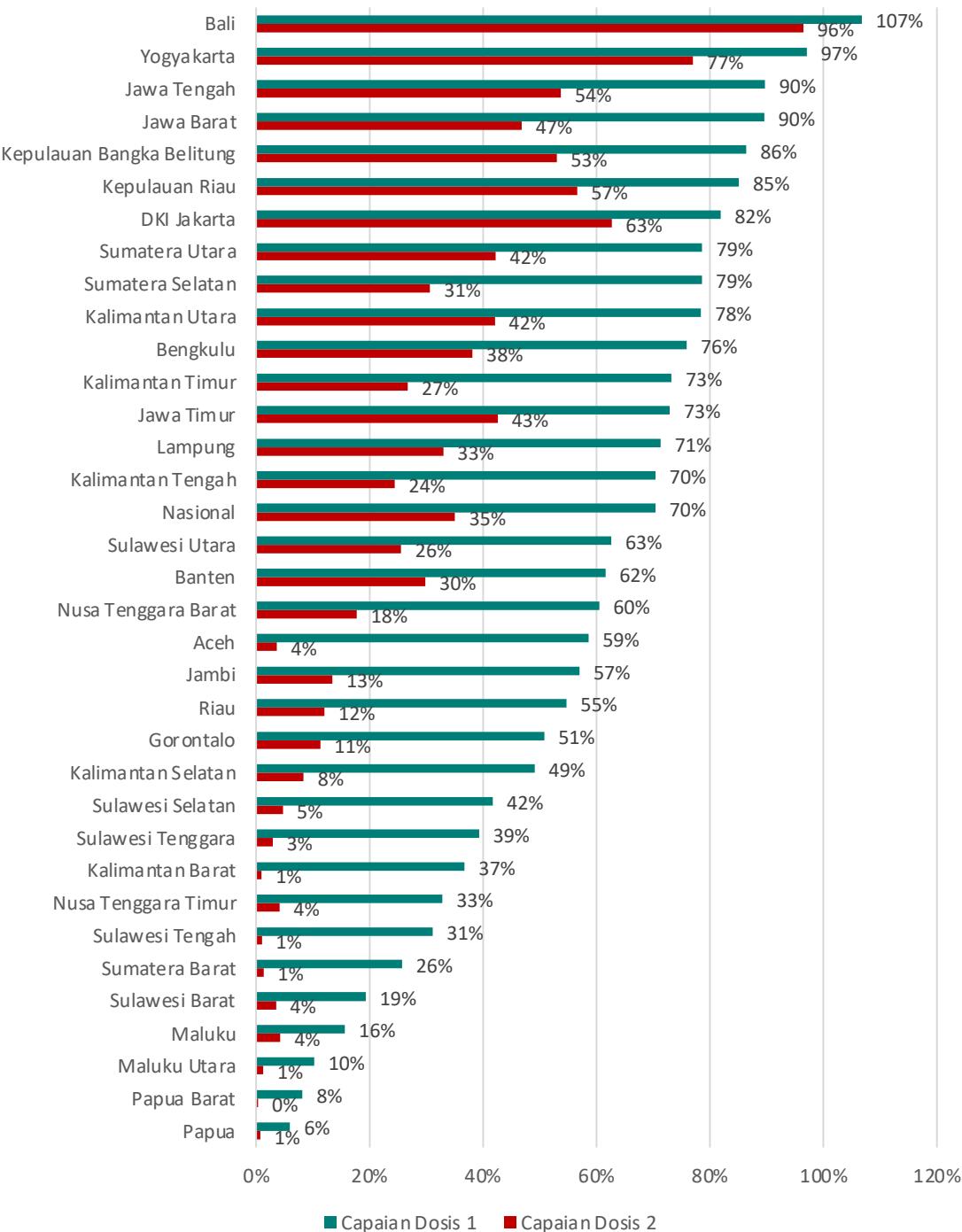
* Case-control study, 238 patients in 24 pediatric hospitals—20 U.S. states
† 2 doses of Pfizer-BioNTech vaccine received ≥28 days before hospital admission



bit.ly/MMWR7102

MMWR

Capaian Vaksinasi COVID-19 Anak per Provinsi



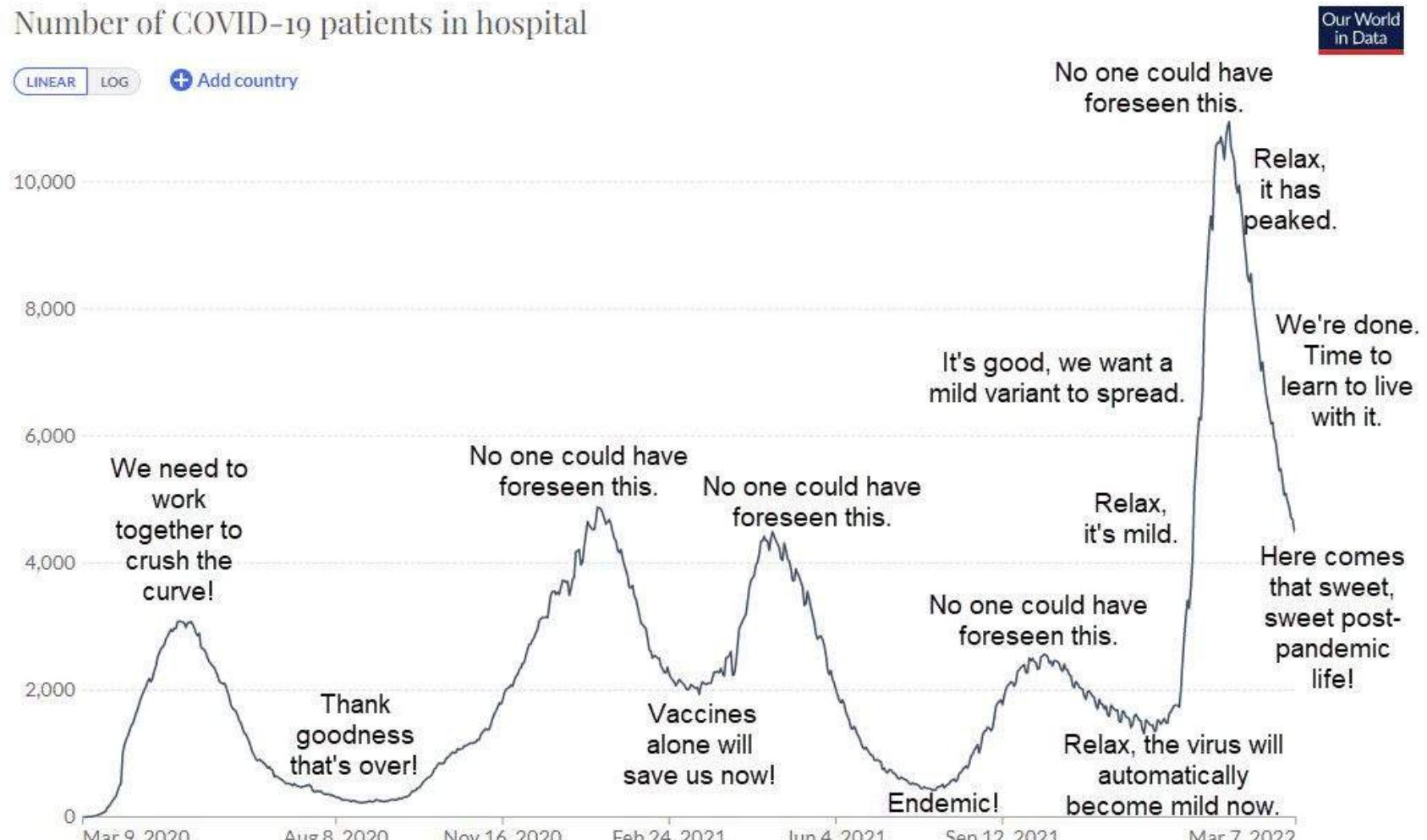
[nature](#) > [editorials](#) > article

EDITORIAL | 08 February 2022

Long COVID and kids: more research is urgently needed

Like adults, children can experience long COVID, but few studies of the condition include young people. That has to change.

Omicron: Apa yang terjadi jika kita turunkan level proteksi?



Source: Official data collated by Our World in Data - Last updated 8 March 2022, 05:54 (London time)

OurWorldInData.org/coronavirus • CC BY

Omicron: Apa yang terjadi jika kita turunkan level proteksi?

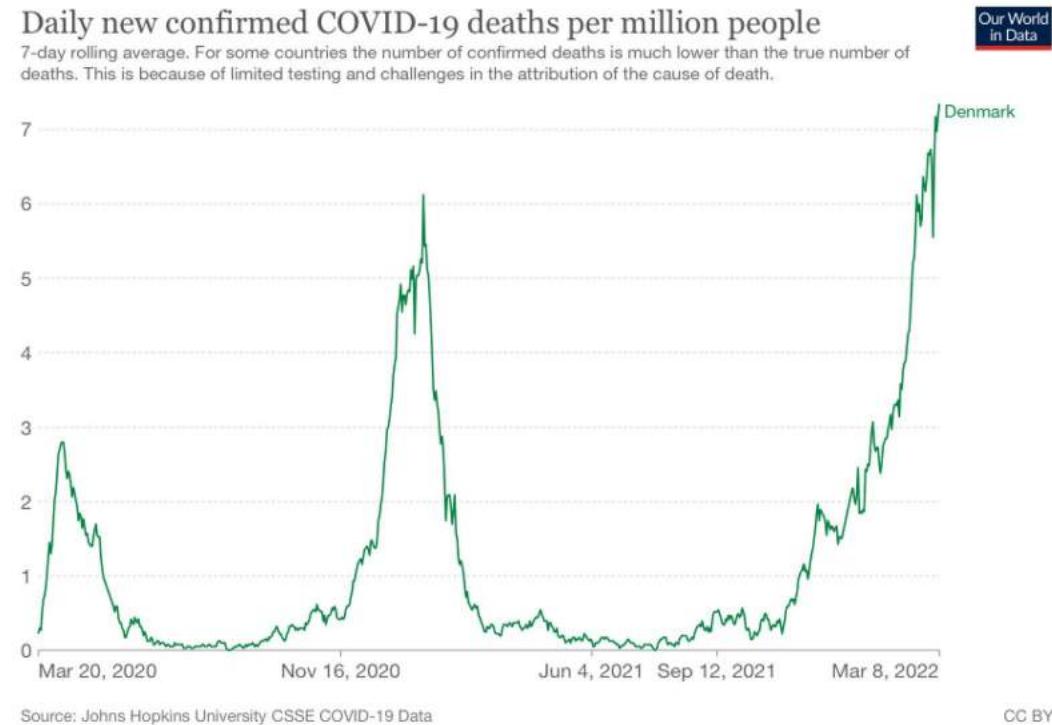
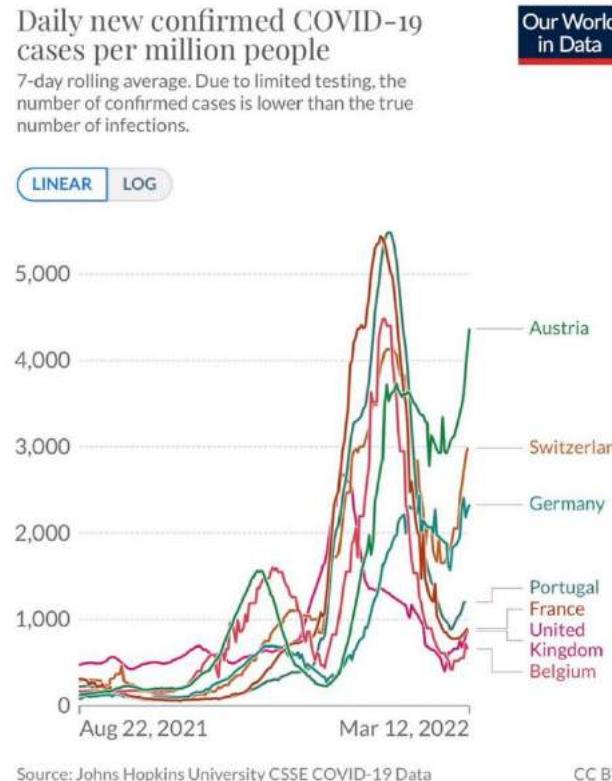
Jika ada negara yang berpikir untuk menurunkan kewaspadaan, level proteksi dan protokol kesehatan:

Lihat apa yang terjadi pada Denmark, 12 hari pasca menurunkan *infection control restriction*



Source: Johns Hopkins University CSSE COVID-19 Data, Official data collated by Our World in Data
CC BY

Omicron: Apa yang terjadi jika kita turunkan level proteksi?



Omicron: Kenali Faktor Risiko Kita

Faktor Risiko Medis & Komorbid

- Penyakit Paru Kronik
- Penyakit Kardiovaskular
- Kanker/Keganasan
- Imunosupresi
- Penyakit Ginjal Kronik
- Pasca Transplantasi
- Diabetes
- Penyakit Hati
- Gangguan mental, ketergantungan obat & alcohol
- Kehamilan
- Obesitas
- Usia < 3 bulan

Faktor Risiko Sosial

- Tempat tinggal jauh secara geografis dari layanan rawat intensif
- Akses tempat tinggal yang layak, makanan dan obat-obatan
- Masalah keuangan

Faktor Risiko Lainnya

- Orangtua/pengasuh masuk kategori risiko tinggi
- Tidak ada pengasuh atau wali yang jelas
- Orangtua atau pengasuh memiliki masalah kesehatan mental mau pun medis yang berat



Peduli
Lindungi
dan
Waspada!

PENCEGAHAN ADALAH YANG UTAMA

Perkuat aturan
dan
implementasi

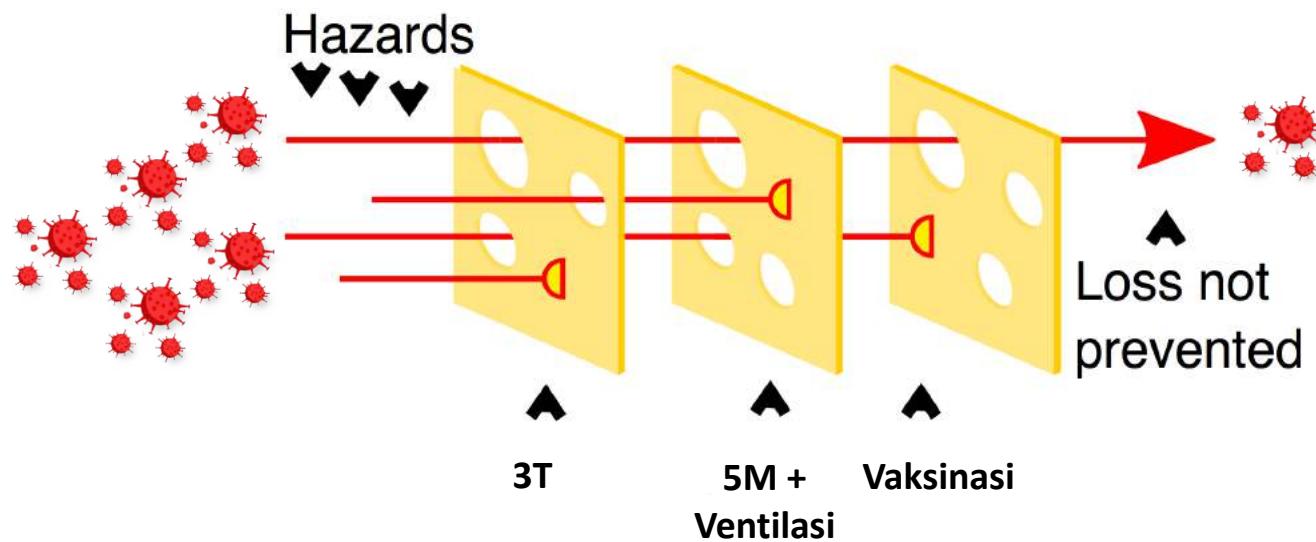
Protokol
kesehatan
disiplin

Cakupan
vaksinasi >>

Nakes dan
relawan sebagai
edukator

Pencegahan Covid-19

Rumah adalah tempat anak **belajar protokol kesehatan** secara benar dan disiplin



Time it takes to transmit an infectious dose of Covid-19

		PERSON NOT INFECTED IS WEARING			
		Nothing	Cloth mask	Surgical mask	N95
PERSON INFECTED IS WEARING	Nothing	15 min.	20 min.	30 min.	2.5 hours
	Cloth mask	20 min.	27 min.	40 min.	3.3 hours
	Surgical mask	30 min.	40 min.	1 hour	5 hours
	N95	2.5 hours	3.3 hours	5 hours	25 hours

It will take 25 hours for an infectious dose of Covid-19 to transmit between people wearing non-fit-tested N95 respirators. If they're using tightly sealed N95s—where only 1% of particles enter the facepiece—they will have 2,500 hours of protection.

Note: Results published in Spring 2021. The CDC expects the Omicron variant to spread more easily.

Source: ACGIH's Pandemic Response Task Force



How to make a fabric mask

3 layers

**Inner
layer**

Absorbent fabric
like cotton to absorb droplets
from your breath

**Middle
layer**

Non-woven fabric
like spunbond to enhance
filtration

**Outer
layer**

Moisture-resistant fabric
like polyester to repel droplets

Masker Kain: DIY

Inner

- Hydrophilic
- Cotton or cotton blend

Middle

- Filtration
- Nylon, PP spunbond, wool felt

Outer

- Hydrophobic
- Polyester

Kesimpulan



- COVID-19 merupakan masalah kesehatan di seluruh dunia hingga saat ini, khususnya dengan adanya varian Omicron
- Mutasi pada varian baru membuat virus ini lebih mudah dan cepat menular, menghindari *antibody neutralization* dan ekspresi RNA di tubuh (*immune escape*)
- COVID-19 pada anak, memiliki banyak gejala yang tidak khas, *a master of disguise*, bisa asimptomatik, namun tetap berpotensi menjadi penular
- Anak yang awalnya ringan, bisa saja beberapa minggu kemudian menjadi bergejala berat → MIS-C
- Strategi terbaik saat ini adalah : **PENCEGAHAN**
- Persiapkan anak untuk beradaptasi dengan mengenalkan protokol kesehatan secara **disiplin** dan **konsisten**

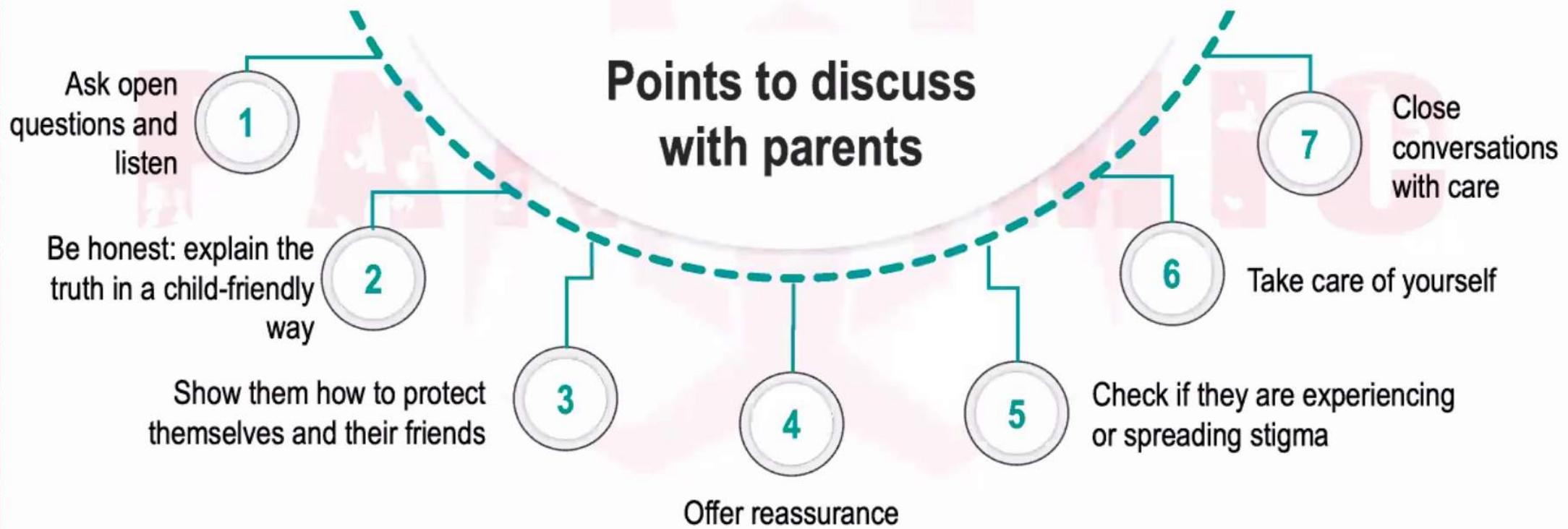


Terima Kasih

bit.ly/PanduanIsomanAnak

CONSIDERATIONS FOR COUNSELING

Children might find it difficult to understand what they are seeing online or on TV – or hearing from other people – so they can be particularly vulnerable to feelings of anxiety, stress and sadness.



COVID-19