



AN ESTABLISHED MEMBER OF



Recalling Natural Ventilation Strategy

The Most Effective & Affordable Way to Reduce Virus Spread in Our Building

GBC Indonesia Webinar - 27 July 2021

Prepared by Iwan Prijanto
Chairperson Green Building Council Indonesia



AN ESTABLISHED MEMBER OF



Recalling Natural Ventilation Strategy

GBC Indonesia's Recommendation to Prevent Virus Spread in Our Building

GBC Indonesia Webinar - 27 July 2021

Prepared by Iwan Prijanto
Chairperson Green Building Council Indonesia



AN ESTABLISHED MEMBER OF



Recalling Natural Ventilation Strategy

Launch Panduan Ringkas untuk Sekolah dan Rumah Tinggal yang Sehat & Aman

GBC Indonesia Webinar - 27 July 2021

Prepared by Iwan Prijanto
Chairperson Green Building Council Indonesia



Coronavirus (COVID-19)



**WASPADA
PENYEBARAN
COVID-19
DI KLASTER
KELUARGA**

Indonesia baik.id

Riset: Yuli Nurrahmah, Grafik: M. Ishaq



**BROS
HOSPITAL**

Kenapa Klaster Keluarga Sangat Berbahaya?

1. Transmisi COVID-19 telah masuk ke satuan unit terkecil dalam sebuah society, yaitu **keluarga**. Artinya segala kebijakan, protokol & sistem monitoring yang diterapkan oleh Pemerintah, Tempat Publik & Perusahaan tidak bisa menahan transmisi virus ke lingkungan terkecil yaitu keluarga.
2. Dalam **lingkup dan kultur sosial bangsa Indonesia** yang mengutamakan silaturahmi, transmisi satu keluarga ke keluarga lainnya akan mempercepat penularan semakin masif. Di Bogor terdapat 1 Rukun Tetangga (RT) yang hampir seluruh warganya positif COVID-19.
3. Hal ini diperburuk jika **warga yang bergejala enggan melakukan Test Swab**, karena takut **stigma**, takut dikucilkan oleh masyarakat. Namun akhirnya berperan sebagai spreader.

#ProtokolKesehatan

Bali Royal Hospital - BROS

@pandemictalks

#ProtokolVDJ
#StopTheSpread

COVID-19 UPDATE

**Transmisi COVID-19
mulai ancam
unit sosial terkecil,
Klaster Keluarga
bermunculan!**

Oleh :
Firdza Radiany
Mutlira Anissa
Muhammad Kamil




**WASPADA !!!
KLASTER KELUARGA**

Penyebaran Covid-19 melalui klaster keluarga semakin meningkat karena masyarakat semakin bebas beraktivitas di luar rumah

BEKERJA **BERMAIN** **MENGELAK
ACARA KELUARGA**

NONGKRONG **BERBELANJA** **LIBURAN**

SUDAH PATUHKAH KITA KEPADA PROTOKOL KESEHATAN ?

#pakaimasker #cuci tangan pakai sabun #jaga jarak



BUMN **UNTUK INDONESIA** **PETROKIMIA GRESIK** **PUPUK INDONESIA**

**WASPADA
Klaster Keluarga**

Apa itu Klaster Keluarga?

Penyebaran virus corona yang berasal dari anggota keluarga atau orang yang tinggal serumah

Penyebaran berawal dari seorang yang lebih dulu tertular lalu menularkannya ke anggota keluarga lain

Penyebab Munculnya Klaster Keluarga

Membiarkan anak bermain bersama di lingkungan tanpa protokol kesehatan

Kegiatan berkumpul warga dimana jarak sulit diterapkan

Melakukan liburan, jalan-jalan atau piknik ke tempat publik

Apa Yang Harus Dilakukan?

- Protokol kesehatan COVID-19 sebaiknya juga dilakukan di dalam rumah
- Pastikan sirkulasi udara di dalam rumah berjalan dengan baik
- Batasi interaksi setiap anggota keluarga dengan jaga jarak
- Selektif dalam berkunjung atau menerima kunjungan
- Terapkan gaya hidup sehat

**Sayangi keluargamu,
Jangan Bawa Transmisi Virus Covid-19**

#siaPakaikebiasaan

PT Petrokimia Gresik Official (Fanpage) petrogresik petrokimiagresik_official Petrokimia Gresik www.petrokimia-gresik.com

Understanding Important Zoning in Our Homes, to Secure Healthy Indoor Air Quality



Batasi kunjungan non-anggota keluarga ke dalam rumah.
Jika hal itu terpaksa terjadi maka kedua belah pihak harus menggunakan **masker double** dan **jendela harus dibuka**, dan **mempersingkat durasi pertemuan**.

Zona Privat Kamar, ruang makan, ruang tamu, ruang privat keluarga	TIDAK AMAN (HINDARI)
Zona Semi Privat Beranda rumah, taman	CUKUP AMAN (wajib memakai masker, menjaga jarak, dan mempersingkat durasi pertemuan)

Referensi:

- CDC (2021) GUIDANCE FOR UNVACCINATED PEOPLE: Improving Ventilation in Your Home. www.cdc.gov
- Indoor Air in Homes and Coronavirus (COVID-19) . www.epa.gov

Pengelolaan Udara yang Aman dan Sehat di Dalam Rumah

Panduan Pengelolaan Kualitas Udara Dalam Rumah yang Aman dan Sehat di Masa Pandemi COVID-19

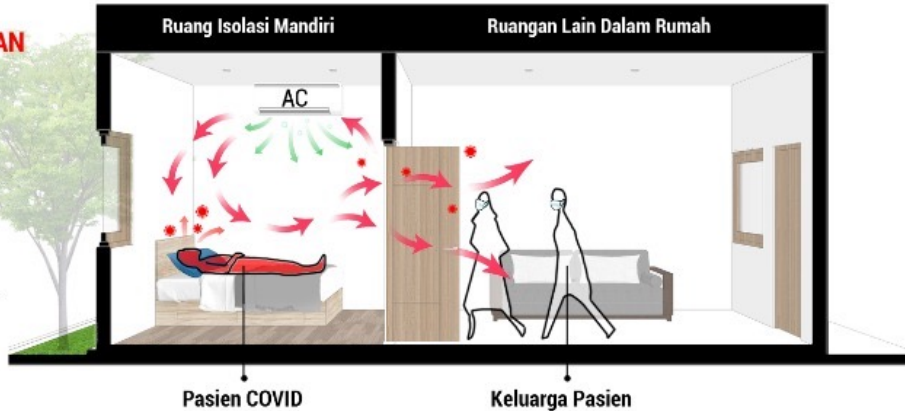
Penyebaran virus COVID-19 pada kluster keluarga semakin meningkat. Banyak orang yang mengabaikan protokol kesehatan di rumah karena merasa aman di tengah keluarga dan lingkungannya. Untuk mencegah penyebaran virus COVID-19 di kluster keluarga, hal yang terpenting adalah memastikan kualitas udara dalam rumah baik dan memiliki ventilasi yang maksimal. Ketika ada anggota keluarga terinfeksi COVID-19 dan harus isolasi mandiri di rumah, potensi penularan semakin meningkat dan banyak masyarakat yang tidak mengerti bagaimana mempersiapkan rumah agar aman dan sehat.



TIDAK DIANJURKAN

- Ruang isolasi tertutup
- AC menyala sepanjang hari
- Tidak ada ventilasi alami

Pada kondisi tertutup, udara akan berputar dan terjebak di dalam ruang. Semakin lama virus akan menumpuk. Ketika pintu dibuka (saat mengantar makanan, obat, dll), udara di dalam ruang sangat mungkin terhembus ke luar ruang dan mengkontaminasi ruang lain.



Matikan AC saat mau membuka pintu agar udara tidak berputar ke seluruh ruangan dan terhembus ke luar ruangan dan masuk ke ruangan lain.

Kipas angin menyala ke arah jendela Gunakan kipas angin yang diarahkan ke luar jendela, letakkan dekat pintu dan dekat jendela agar udara langsung dihembuskan keluar.

Jendela terbuka

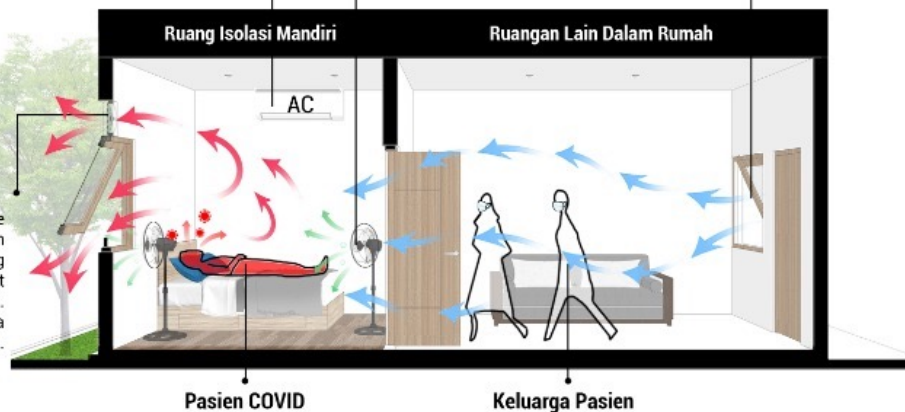


DIANJURKAN

- Jendela terbuka
- Ventilasi alami memadai

Exhaust Fan

Pastikan ruang isolasi berjendela ke udara terbuka. Untuk kondisi yang lebih ideal, gunakan exhaust fan yang diarahkan keluar rumah untuk menyedot udara terkontaminasi keluar rumah. Virus akan lebih mudah musnah di udara terbuka saat siang hari karena matahari.



Understanding The Simple Strategy to Avoid Further Covid Spread Inside Our House

Situation when one person already infected and should be treated inside the house



Sekolah Sehat dan Nyaman di Masa Pandemi dan Pasca Pandemi yang Berbasis Ventilasi Alami

Penyebaran melalui udara (airborne transmission) terbukti menjadi jalur penularan utama COVID-19 saat ini. Munculnya kluster-kluster indoor meningkatkan kesadaran tentang pentingnya kualitas udara di dalam ruangan. Pemberlakuan kembali sekolah tetap muka berpotensi meningkatkan penyebaran COVID-19 kluster sekolah. Untuk menghindari itu, berikut adalah langkah praktis untuk mempersiapkan lingkungan dan bangunan sekolah di masa pandemi agar menjadi sekolah yang aman dan sehat untuk anak-anak belajar dan bersosialisasi.



DO's

Menjalankan Protokol Kesehatan 5M.

Membuka jendela atau pintu agar terjadi pertukaran udara alami.

Menambah vegetasi alami di sekitar bukaan.

Tanaman dapat berperan sebagai penyaring debu dan kebisingan, serta menyejukkan udara sekitar.

Memasang kipas exhaust pada sisi bukaan.

Exhaust dapat menarik udara kotor keluar dan memaksimalkan pertukaran udara segar.

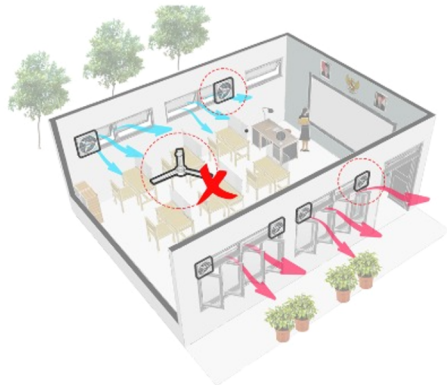
Mengatur waktu jeda setiap 2 jam minimal selama 15 menit.

Flush period untuk mengeluarkan udara kotor sepenuhnya dari ruangan dan menggantinya dengan udara bersih.

Memasang alat monitor konsentrasi CO2.

CO2 merupakan salah satu parameter kualitas udara. Jika konsentrasi CO2 melebihi 800 ppm, maka atur strategi untuk memaksimalkan pertukaran udara segar.

Menggunakan penyaring udara portabel dengan HEPA filter dan bisa juga dikombinasikan dengan sinar UV membunuh virus/bakteri di udara.



DON'Ts

Beraktivitas di lingkungan sekolah dan di dalam ruang kelas tanpa menggunakan masker atau memakai masker tidak sesuai standar.

Masker dapat menangkap virus dan meminimalisir penyebaran COVID-19.

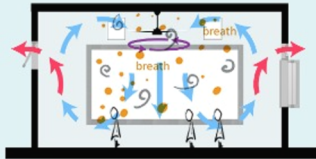
Berada dalam ruang ber-AC tanpa adanya pertukaran udara alami.

Polutan udara dalam ruang akan menumpuk dan dihirup oleh orang lain dalam ruang tersebut.

Berada di dalam ruangan dengan durasi yang lama karena potensi resiko penularan virus lebih besar.

Menggunakan kipas angin gantung (ceiling fan).

Kipas angin gantung dapat menyebarkan virus secara merata di dalam ruangan.



Menggunakan pemurni udara (air purifier) dengan sinar UV tanpa memperhatikan spesifikasi alat dan tingkat bahaya sinar UV.

Sinar UV berbahaya bagi kesehatan manusia jika terpapar langsung. Konsultasikan pemasangan dengan para ahli. Perhatikan spesifikasi alat dan peletakkannya pada ruang agar aman bagi siswa-siswi.

Panduan lengkap Bangunan Sekolah Sehat yang Berbasis Ventilasi Alami dapat dilihat di:

"Kembali ke Sekolah dengan Aman dan Sehat di Masa Pandemi dan Pasca Pandemi COVID-19" yang diterbitkan oleh Green Building Council Indonesia (2021). www.gbciindonesia.org



WORLD
GREEN
BUILDING
COUNCIL



GREEN
BUILDING
COUNCIL
INDONESIA

One pages
dedicated for
everybody

Simple Strategy to Prevent School as The Next Epicenter of Covid Spread

Kembali ke Sekolah dengan Aman dan Sehat Di Masa Pandemi dan Pasca Pandemi COVID-19

Panduan Menuju Bangunan Sekolah Sehat yang Berbasis Ventilasi Alami

Versi 1.0 – JUNI 2021

Diterbitkan oleh:

Green Building Council Indonesia



www.gbciindonesia.org

40 pages dedicated for more serious stakeholder: School Building Manager and Students Committee, and higher students