

EFEKTIFITAS MASKER KAIN

QUALITY ASSURANCE
PT ATRINDO ASIA GLOBAL



PANDEMI Covid-19 yang dapat menular antar manusia membuat masker sebagai salah satu alat pelindung diri langka di pasaran dan harganya melambung jauh.

Keterpaksaan akibat kekurangan stok masker membuat orang tak punya pilihan lain, selain menggunakan masker kain yang dapat dijahit sendiri sebagai opsi terakhir.

NAMUN, APAKAH MASKER KAIN EFEKTIF DIGUNAKAN SAAT PANDEMI COVID - 19 ?



Peneliti dari **Cambridge University** meneliti masker buatan rumah sebagai alternatif dari masker komersial atau bedah. Peneliti menggunakan masker kain yang terbuat dari 100% katun, syal, kain lap, sarung bantal, kantung penyedot debu, katun campuran, masker bedah, linen dan sutra.

Peneliti melibatkan 21 partisipan dengan kondisi sehat. Partisipan kemudian dibagi menjadi tiga kelompok: yang memakai masker bedah, masker kain dan tidak memakai masker.

Ketahanan masker diuji dengan mikroorganisme jenis ***Bacteriophage MS2*** dan ***Bacillus atrophaeus***. Selain itu, masker bedah dan kain juga dites dengan konsentrasi aerosol bakteri dan virus yang tinggi untuk menilai efisiensi penyaringannya.



Menurut penelitian, virus Corona memiliki diameter 0.05- 0.2 mikron. Sehubungan dengan itu, ada beberapa bahan telah diuji untuk menangkal virus yang seukuran SARS itu.

Bahan-bahan tersebut seperti bahan *100% katun, syal, kain lap, sarung bantal, kantung penyedot debu, katun campuran, masker bedah, linen dan sutra*. Dari banyaknya kain, masker bedah menjadi kain yang dapat menahan partikel hingga 97%, sedangkan yang paling tidak bagus adalah kain sutra.

Ternyata bahan katun, dan sarung bantal paling nyaman digunakan. Sebaliknya, kain lap sulit digunakan untuk bernapas. Katun 100%, kain sarung bantal dan bahan katun pada umumnya akan memfilter 50% dari partikel 0.2 mikron (ukuran corona virus)



HASILNYA?

Masker bedah maupun kain secara signifikan mengurangi jumlah mikroorganisme meskipun masker bedah 3 kali lebih efektif dalam menangkal transmisi mikroorganisme dibandingkan masker kain.

Terkait manfaat penyaringan, semua jenis kain yang diuji menunjukkan kemampuan untuk memblokir mikroorganisme.

Masker bedah memiliki efisiensi penyaringan paling tinggi, diikuti kantung penyedot debu. Namun, ketebalan kantung penyedot debu menciptakan penurunan tekanan tinggi pada bahan sehingga membuatnya tidak cocok untuk masker wajah.

Hal yang sama juga terjadi pada kain lap. Kain lap menunjukkan efisiensi penyaringan yang relatif tinggi dari mikroorganisme *Bacillus atrophaeus* dan *Bacteriophage MS2*. Namun, bahan tersebut kurang cocok untuk dijadikan masker wajah karena bahannya yang terlalu tebal.

Bahan yang paling cocok untuk dijadikan masker wajah adalah **kain sarung bantal** dan **kaus katun**. Keduanya memberikan efisiensi penyaringan yang baik serta memiliki bahan yang nyaman untuk dijadikan masker wajah.



MASKER KAIN TETAP EFEKTIF?

Efisiensi penggunaan masker buatan rumah tergantung berbagai faktor, yaitu: struktur, komposisi, ukuran, bentuk, dan sifat fisik partikel-partikel yang terpapar pada bahan. Kenyamanan harus menjadi faktor penting dalam pemilihan bahan masker.

Masker kain dianggap sebagai upaya terakhir untuk mencegah penularan virus melalui partikel kecil (droplet) dari hidung atau mulut orang yang terinfeksi. Masker dapat mengurangi kemungkinan infeksi. Tetapi tidak akan menghilangkan resiko seseorang tertular virus.

Sumber:

Anna D, Allan B Katy AT, Karthika G, George K, Jimmy W. 2020. *Testing the Efficacy of Homemade Masks: Would They Protect in an Influenza Pandemic?*. Cambridge Core. Vol 7:4
Nationalgeographic.grid.id