



Siaran Pers

Bisa diakses melalui www.lipi.go.id

Daftar Sementara Bahan Aktif dan Produk Rumah Tangga untuk Disinfeksi Virus Corona Penyebab COVID-19

Disinfektan menjadi salah satu kunci dalam pencegahan penyebaran virus corona penyebab COVID-19. Namun informasi yang kurang tepat mengenai antisipasi COVID-19 seringkali menimbulkan kepanikan yang tidak perlu juga kesalahan dalam penggunaannya. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) merilis daftar sementara bahan aktif dan produk rumah tangga untuk disinfeksi virus corona penyebab COVID-19. LIPI mengimbau masyarakat agar membeli sesuai kebutuhan dan memprioritaskan ketersediaan bahan serta produk tersebut untuk kepentingan penanganan medis COVID-19 yang lebih mendesak.

Bandung, 23 Maret 2020. COVID-19 merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2) yang merupakan virus corona jenis baru. Virus corona merupakan virus yang memiliki selubung atau sampul (*enveloped virus*) dengan pelindung lapisan lemak. “Disinfektan dapat merusak lapisan lemak tersebut sehingga membuat virus corona cukup lemah dibandingkan dengan *norovirus* yang merupakan virus tanpa selubung dan virus lainnya yang memiliki cangkang protein yang lebih kuat,” ungkap Kepala Loka Penelitian Teknologi Bersih LIPI, Ajeng Arum Sari di Bandung, Jawa Barat pada Senin (23/3).

Peneliti Loka Penelitian Teknologi Bersih LIPI, Chandra Risdian mengungkapkan banyak produk rumah tangga umum mengandung konsentrasi bahan aktif yang sesuai untuk disinfeksi. Dirinya menjelaskan, bahan aktif dan konsentrasi efektifnya yang tercantum dalam **Tabel 1** telah terbukti efektif melawan virus corona berdasarkan studi literatur yang dilakukannya.

“Selain penggunaan agen pembersih, perawatan lain yang efektif terhadap virus corona adalah dengan metode pemberian uap dan perlakuan panas,” terang Chandra. Berdasarkan informasi yang diterima dari *The Robert Koch Institute* (RKI), Jerman, Chandra menjelaskan bahwa jika produk disinfektan yang aktif terhadap virus corona tidak tersedia, produk disinfektan lain yang setidaknya memiliki aktivitas *virucidal* terhadap virus berselubung (*enveloped virus*) juga dapat digunakan.

Tabel 1

No.	Bahan aktif
1	Accelerated hydrogen peroxide (0.5%) ^a
2	Benzalkonium chloride / quaternary ammonium / alkyl dimethyl benzyl ammonium chloride) (0.05%) ^b
3	Chloroxylenol (0.12%) ^c
4	Ethyl alcohol atau ethanol (62-71%) ^{d,e}
5	Iodine in iodophor (50 ppm) ^b
6	Isopropanol atau 2-propanol (50%) ^b
7	Pine oil (0.23%) ^c
8	Povidone-iodine (1% iodine) ^d
9	Sodium hypochlorite (0.05 – 0.5%) ^{d, f}
10	Sodium chlorite (0.23%) ^b
11	Sodium dichloroisocyanurate (0.1-0.5%) ^g

Untuk pembersihan pencegahan umum, Chandra menyarankan menggunakan air dan sabun atau deterjen lainnya. “Pembersihan dilakukan terhadap ruangan dan permukaan benda di dalam rumah,” ujarnya. Dirinya menerangkan, permukaan yang harus sering dibersihkan di antaranya adalah meja, gagang pintu, sakelar lampu, telepon, toilet, keran, dan wastafel. “Setelah bersih, lalu gunakan disinfektan untuk perlindungan yang lebih baik. Jika ada yang sakit di rumah, maka disinfeksi wajib dilakukan,” terangnya.

Chandra menjelaskan hal-hal penting yang perlu diperhatikan saat menggunakan disinfektan. “Periksa label dan gunakan sesuai dengan instruksi. Waspadai potensi bahaya dari setiap produk“ ujarnya. Dirinya juga menekankan agar menghindari kontak dengan mata dan kulit saat menangani produk pembersih dan menjauhkan dari jangkauan anak-anak.

Selain itu, jangan mencampur produk pembersih yang berbeda dan gunakan di tempat yang berventilasi baik. “Untuk disinfeksi daerah yang sangat terkontaminasi, sebaiknya permukaan tersebut didisinfeksi menggunakan kain yang telah dibasahi terlebih dahulu dengan larutan disinfektan. Jangan menyemprot langsung ke permukaan yang sangat terkontaminasi karena akan membuat virus menyebar ke udara,” ujar Chandra.

Tabel 2 berikut merupakan daftar sementara produk disinfektan rumah tangga atau produk pembersih untuk disinfeksi virus corona yang telah disurvei secara terbatas berikut cara pengencerannya. Daftar ini akan terus diperbaharui sesuai data yang masuk. Perusahaan yang memproduksi atau memasarkan produk disinfektan apa pun yang efektif terhadap virus corona dapat memberikan informasi dengan mengirimkan foto produk yang sudah teregistrasi dan informasi bahan aktif yang digunakan.

Tabel 2

No.	Nama Produk	Bahan Aktif	Tindakan Tambahan	Cara Pengenceran
1	Aquatabs Multipurpose	Sodium dichloroisocyanurate	-	
2	Bayclin Lemon	Sodium hypochlorite 5.25%	A, C	20 mL per 1 L air
3	Bayclin Regular	Sodium hypochlorite 5.25%	A, C	20 mL per 1 L air
4	Bebek Kamar Mandi	Benzalkonium klorida (0.1%)	-	
5	Bratacare Disinfectane Concentrate	Quarternary ammonium compound (45g/L atau 4.5%)	C	10 ml per 1 L air
6	Clorox Disinfecting Bleach	Sodium hypochlorite (7.4%)	A, C	10 ml per 1 L air
7	Clorox Toilet Bowl Clener With Bleach	Sodium hypochlorite (2.4%)	A, C	40 ml per 1 L air
8	Dettol All In One Disinfectant Spray	Alkyl Dimethyl Benzyl	-	
9	Dettol Antiseptic Liquid	Chloroxlyenol (4.8%)	C	25 ml per 1 L air
10	Dettol Pembersih Lantai Citrus	Benzalkonium klorida (1.1856%)	C	45 ml per 1 L air
11	Dettol Pembersih Lantai Multiaction 4 in 1	Benzalkonium klorida (1.1856%)	C	45 ml per 1 L air
12	Mr. Muscle Axi Triguna Pembersih Lantai	Benzalkonium chloride (0.15%), ethoxylated linear alcohol (0.6%)	C	1 bagian dalam 2 bagian air
13	Proclin Pemutih	Sodium hypochlorite 5.25%	A, C	20 mL per 1 L air
14	Septalkan	Benzalkonium klorida (0.095%)	C	1 bagian dalam 1 bagian air
15	Soklin Pemutih	Sodium hypochlorite (5.25%)	A, C	20 mL per 1 L air
16	SOS Pembersih Lantai Antibacterial	Benzalkonium chloride (1%)	C	50 ml dalam 1 L air
17	Wipol Pembersih Lantai Cemara	Pine oil (2.5%)	C	1 bagian dalam 9 bagian air
18	Wipol Pembersih Lantai Sereh & Jeruk	Ethoxylated alcohol (3%), Benzalkonium chloride (1.25%)	C	40 ml dalam 1 L air

Keterangan tindakan tambahan untuk setiap produk ditandai dengan huruf masing-masing:

- A. Korosif terhadap logam, bersihkan kembali dengan kain basah setelah 10 menit,
- B. Mudah terbakar pada konsentrasi tinggi. Jauhkan dari panas/percikan api/nyala api terbuka/permukaan panas,
- C. Pengenceran diperlukan sesuai Tabel 1.

Formula pengenceran:

- Volume larutan awal = (Konsentrasi akhir yang diinginkan x Volume larutan akhir) / konsentrasi awal produk
 - Volume air yang ditambahkan = Volume larutan akhir - Volume larutan awal
 - Contoh pengenceran produk yang mengandung sodium hypochlorite 5.25% menjadi sodium hypochlorite 0.1% untuk volume akhir 1000 ml:
 - Volume larutan awal = $(0.1\% \times 1000 \text{ ml}) / 5.25\% = 19.05 \text{ ml}$ (bisa gunakan 20 ml saja untuk memudahkan)
 - Volume air yang ditambahkan = $1000 \text{ ml} - 20 \text{ ml} = 980 \text{ ml}$ air (bisa menggunakan air keran)
 - Untuk memudahkan, bisa saja tambahkan 20 ml larutan produk ke dalam 1000 ml air dalam contoh ini, konsentrasi akhir hanya akan berbeda sedikit.
-

Referensi:

- ^a Omisbahakhsh, N., & Sattar, S. A. (2006). Broad-spectrum microbicidal activity, toxicologic assessment, and materials compatibility of a new generation of accelerated hydrogen peroxide-based environmental surface disinfectant. *American Journal of Infection Control*, 34(5), 251-2571
- ^b Saknimit M, Inatsuki I, Sugiyama Y, Yagami K. (1988) Virucidal efficacy of physico-chemical treatments against coronaviruses and parvoviruses of laboratory animals. *Jikken Dobutsu*. 37:341-5; Tested against canine coronavirus
- ^c Dellanno, C., Vega, Q., & Boesenberg, D. (2009). The Antiviral action of common household disinfectants and antiseptics against murine hepatitis virus, a potential surrogate for SARS coronavirus. *American Journal of Infection Control*, 37(8), 649-652. doi:10.1016/j.ajic.2009.03.012
- ^d Sattar SA, Springthorpe VS, Karim Y, Loro P. (1989). Chemical disinfection of non-porous inanimate surfaces experimentally contaminated with four human pathogenic viruses. *Epidemiol. Infect.* 102:493-505; Tested against coronavirus 229E.
- ^e Kampf G, D. Todt D, S. Pfaender S, Steinmann E (2020). Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *Journal of Hospital Infection*. 104 (3): 246-251
- ^f Lai, M. Y. Y., Cheng, P. K. C., & Lim, W. W. L. (2005). Survival of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus. *Clinical Infectious Diseases*, 41(7), e67-e71
- ^g Ong SWX, Tan YK, Chia PY, Lee TH, Ng OT, Wong MSY, Marimuthu K. (2020). Air, Surface Environmental, and Personal Protective Equipment Contamination by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) From a Symptomatic Patient. *JAMA*. Mar 4.

Informasi secara umum mengacu pada:

<https://www.nea.gov.sg/>
<https://www.cdc.gov/>
<https://ww2.health.wa.gov.au/>
<https://www.sciencemag.org/news/2020/03/does-disinfecting-surfaces-really-prevent-spread-coronavirus>
https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Hygiene.html

Keterangan Lebih Lanjut:

- Ajeng Arum Sari (Kepala Loka Penelitian Teknologi Bersih LIPI, Hp.0821-4412-6738)
 - Chandra Risdian (Peneliti Loka Penelitian Teknologi Bersih LIPI, e-mail khusus peduli COVID-19: discovir19@gmail.com)
-

Pernyataan penyangkalan/Disclaimer:

Daftar ini didasarkan pada informasi bahan aktif dan konsentrasi yang dinyatakan oleh produsen atau penyedia. Setiap jenis produk dalam daftar tidak merupakan atau menyiratkan afiliasi, hubungan kerja sama, atau sponsor dari LIPI. Setiap produk perlu digunakan dengan cara yang benar dan sesuai dengan spesifikasi. LIPI tidak bertanggung jawab atas kehilangan atau kerusakan yang timbul dari atau tidak disengaja atas penggunaan produk atau layanan dalam daftar.