

SOSIALISASI DAN BANTUAN HAND SANITIZER TERKAIT PENCEGAHAN PENYEBARAN WABAH COVID-19

Erick Sidarta¹, Meilani Kumala², Ernawati³

¹ Bagian Histologi, fakultas kedokteran Universitas Tarumanagara, email: ericksi@fk.untar.ac.id

² Bagian gizi, fakultas kedokteran Universitas Tarumanagara, email: melkum58@yahoo.com

³ Bagian IKM, fakultas kedokteran Universitas Tarumanagara, email: ernawati@fk.untar.ac.id

Abstrak

Penyebaran COVID-19 semakin meningkat dan mengkhawatirkan baik di dunia dan Indonesia, Meningkatnya wabah ini mengakibatkan alat pelindung diri (APD) dan cairan hand sanitizer (HS) menjadi sarana yang sulit didapatkan. Kedua sarana tersebut merupakan sarana utama pencegah penularan COVID-19 selain cuci tangan menggunakan sabun dan air. Tentu saja dalam kondisi sulit untuk mendapatkan sabun dan bersih, seperti dalam perjalanan, hand sanitizer merupakan alternatif terbaik selain cuci tangan. *Hand sanitizer* merupakan cairan pembersih yang banyak digunakan sebagai pengganti cuci tangan dengan sabun untuk mengurangi penyebaran covid-19. Semenjak HS menjadi barang langka. Banyak pihak yang membuat HS tersebut secara mandiri dan menjualnya tanpa adanya standarisasi komposisi pembuat. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah mempublikasi cara membuat hand sanitizer yang mudah dilakukan agar dapat mengatasi kelangkaan dari produk HS ini. Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara (FK UNTAR) mempunyai laboratorium dan tenaga yang kompeten untuk dapat memproduksi HS, oleh karena itu untuk turut mendukung kegiatan menurunkan penyebaran Covid-19. FK Untar melakukan Pengabdian kepada Masyarakat dengan memproduksi dan mendistribusikan produk HS Untar. HS produksi FK Untar disebut sebagai HSU (Hand Sanitizer Universitas Tarumanagara) merupakan HS yang pembuatannya mengikuti saran WHO dan telah diuji kemampuannya terhadap bakteri E. coli. Sebanyak 50 jirigen berisi 5 liter HS ini di distribusikan kepada lima rumah sakit atau puskesmas rekanan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

Key Word : COVID 19, hand sanitizer, cuci tangan

PENDAHULUAN

Pandemi Virus Corona semakin luas. Masyarakat di seluruh dunia pun berlomba-lomba mencari cara agar tidak terjangkit COVID-19. Salah satu cara melakukan pencegahan terhadap penyebaran COVID-19 adalah dengan menggunakan hand sanitizer. Hand sanitizer mampu membersihkan dan mengurangi kuman yang ada di tangan. ¹

Ancaman ISPA akibat organisme baru yang dapat menimbulkan epidemi atau pandemi memerlukan tindakan pencegahan dan kesiapan khusus. ³ Terjadinya ISPA tertentu bervariasi menurut beberapa faktor. Penyebaran dan dampak penyakit berkaitan dengan : kondisi lingkungan (misalnya, polutan udara, kepadatan anggota keluarga), kelembaban, kebersihan, musim, temperatur);n ketersediaan dan efektivitas

pelayanan kesehatan dan langkah pencegahan infeksi untuk mencegah penyebaran (misalnya, vaksin, akses terhadap fasilitas pelayanan kesehatan, kapasitas ruang isolasi); faktor pejamu, seperti usia, kebiasaan merokok, kemampuan pejamu menularkan infeksi, status kekebalan, status gizi, infeksi sebelumnya atau infeksi serentak yang disebabkan oleh patogen lain, kondisi kesehatan umum; dan karakteristik patogen, seperti cara penularan, daya tular, faktor virulensi (misalnya, gen penyandi toksin), dan jumlah atau dosis mikroba (ukuran inokulum).⁴⁻⁸

ISPA ini dapat menyebar dengan cepat dan menimbulkan dampak besar terhadap kesehatan masyarakat. Menurut Peraturan Kesehatan Internasional, IHR (2005), kejadian penyakit pernapasan yang dapat menimbulkan keadaan darurat kesehatan masyarakat yang menjadi perhatian internasional meliputi: SARS, influenza manusia yang disebabkan oleh subtype baru, termasuk episode flu burung pada manusia, agen ISPA baru yang dapat menyebabkan wabah skala besar atau wabah dengan morbiditas dan mortalitas tinggi.⁹

Infeksi virus akut menular, umumnya terjadi pada penyakit epidemi musiman (influenza musiman) atau penyakit pandemi langka (influenza pandemik), yang ditandai oleh radang saluran

pernapasan dan biasanya ditunjukkan oleh terjadinya demam mendadak, menggigil, nyeri otot, keletihan luar biasa, nyeri tenggorok, dan batuk. Penularan infeksi terjadi dalam jarak dekat, terutama melalui droplet dan kadang-kadang melalui kontak. ISPA yang dapat menimbulkan kekhawatiran adalah: SARS-CoV, virus influenza baru yang menyebabkan infeksi pada manusia dan ISPA baru yang dapat menyebabkan wabah skala besar dan wabah dengan morbiditas dan mortalitas tinggi.¹⁰⁻

¹¹

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan rapat internal secara online menggunakan aplikasi Zoom untuk membahas ide kegiatan. Setelah disepakati Bersama, tim pengusul membuat dan mengajukan proposal ke Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (DPPM) UNTAR untuk mendapatkan hibah kegiatan.

Tim melakukan proses produksi skala kecil terlebih dahulu yang nantinya digunakan untuk melihat kemampuan dari HSU. Uji efektifitas HSU dilakukan dengan menumbuhkan bakteri *E. coli* pada media McConkey yang tidak diberikan HSU dibandingkan dengan pertumbuhan bakteri *E. coli* yang diberikan HSU.

Setelah efektifitas dari HSU dapat dibuktikan. Proses produksi dilakukan untuk membuat 50 jirigen HSU yang masing-masing berisi 5 Liter cairan HS. Komposisi dari HSU adalah 80% etanol, 1.45% gliserin dan 0.125% H₂O₂. Kadar etanol dipastikan dengan menggunakan alcoholmeter. Sesuai saran dari WHO, HSU baru bisa digunakan setelah didiamkan selama 3 x 24 jam. Setelah itu distribusi

dilakukan oleh pegawai FK Universitas Tarumanagara ke RS/Puskesmas rekanan.

HASIL YANG DIDAPATKAN

Kegiatan dilakukan pada bulan Maret sampai April 2020. Proses produksi dilakukan di Laboratorium Terpadu Universitas Tarumanagara. Hasil dari uji efektifitas HSU terhadap bakteri E. coli dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Hasil uji efektifitas HSU. (Kiri) tanpa HSU. (Kanan) dengan HSU. Titik merah merupakan bakteri E. coli yang ditumbuhkan pada cawan MacConkey.

Sebanyak 50 jirigen berisikan masing-masing 5 liter cairan HS dengan komposisi 80% etanol, 1.45% gliserin dan 0.125% H₂O₂ diproduksi di Laboratorium Terpadu

Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Pelabelan dari HSU juga mengikuti saran dari WHO. (gambar 2).



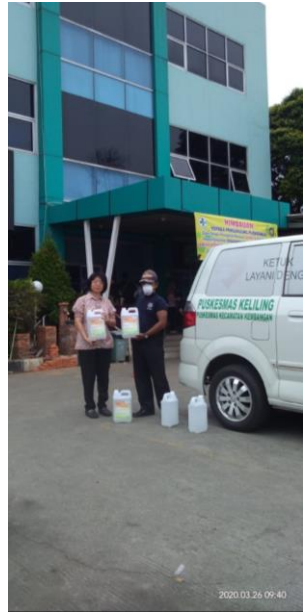
Gambar 2. HSU produksi Universitas Tarumanagara.

Distribusi dilakukan ke beberapa tempat seperti: RS Royal Taruma, Puskesmas Kecamatan Cengkareng, RSUD Ciawi, RSUD Cibinong, Puskesmas Kecamatan

Kembangan, RS Husada, RS Sumber Waras, Puskesmas Grogol Petamburan, dan RSPI Prof. Dr Sulianti Saroso .



26 Mar-2020 10.04.23
 Jalan Lingkar Luar Barat No. 2
 Cengkareng
 Jakarta 11730
 Indonesia
 Puskesmas Cengkareng



KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan topik “SOSIALISASI DAN BANTUAN HAND SANITIZER TERKAIT PENCEGAHAN PENYEBARAN WABAH COVID-19” telah dilaksanakan dengan baik dan lancar selama bulan Maret sampai April 2020. Kelima rumah sakit atau puskesmas rekanan telah mendapatkan bantuan Hand Sanitizer Universitas Tarumanagara (HSU) yang dibuat berdasarkan rekomendasi WHO dan merupakan hand sanitizer yang selama proses pembuatannya telah dikendalikan mutunya.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Report 2004 - Changing History [electronic resource]. Geneva: World Health Organization; 2004.
2. Berman S. Epidemiology of acute respiratory infections in children of developing countries. *Rev Infect Dis* 1991;13 Suppl 6:S454-62.
3. Lederberg J, Shope R, Oakes S. *Emerging Infections: Microbial Threats to Health in the United States*. Washington, D.C.: The Institute of Medicine; 1992.
4. Graham M. Frequency and duration of handwashing in an intensive care unit. *Am J Infect Control* 1990;18(2):77-81.
5. Fraser C, Riley S, Anderson RM, Ferguson NM. Factors that make an infectious disease outbreak controllable. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2004;101(16):6146-51.
6. Bauch CT, Lloyd-Smith JO, Coffee MP, Galvani AP. Dynamically modeling SARS and other newly emerging respiratory illnesses: past, present, and future. *Epidemiology* 2005;16(6):791-801.
7. Peiris JS, Lai ST, Poon LL, et al. Coronavirus as a possible cause of severe acute respiratory syndrome. *Lancet* 2003;361(9366):1319-25.
8. CDC. Outbreaks of severe acute respiratory virus - worldwide 2003. *MMWR* 2003;52:226-8
9. The American Institute of Architects Academy of Architecture for Health. *Guidelines for design and construction of hospitals and health care facilities*. Washington: The American Institute of Architects; 2001.
10. Mayhall CG. *Hospital epidemiology and infection control*. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2004.3.
11. Wenzel RP. *Prevention and Control of Nosocomial Infections*. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2003.

12. Kemenkes. Novel coronavirus (COVID-19): Hal-hal yang perlu Anda ketahui. 2020. Diunduh : <https://www.unicef.org/indonesia/id/novel-coronavirus-covid-19-hal-hal-yang-perlu-anda-ketahui>
13. Wahyono, Hendro et al., Preventing Nosocomial Infection: Improving Compliance With Standard Precautions in An Indonesian Teaching Hospital. *Journal of Hospital Infection* 2006 Sep: 64(1): 36-4.
14. Fierer N, Costello EK, Lauber CL, Hamady M, , Gordon JI, et al. 2009 Bacterial variation in human body habitats across space and time. *Science* 326: 1694– 1697. doi:10.1126/science.117748
15. Purnamasari D.M 2020 "Jangan Hanya Bercanda, Pemerintah Harus Gencar Sosialisasi Masyarakat Cegah Corona . Diakses 22 Februari 2020 di akses : <https://nasional.kompas.com/read/2020/03/01/09113511/jangan-hanya-bercanda-pemerintah-harus-gencar-sosialisasi-masyarakat-cegah?page=all>.