

Gambaran *Hand Hygiene* Menggunakan Sabun Antiseptik Dan Hand Sanitizer Terhadap Jumlah Kuman Dalam Pencegahan Penularan Covid-19

Anik Enikmawati¹, Sulastr²

¹ DIII Keperawatan, Institut Teknologi Sains dan Kesehatan PKU Muhammadiyah Surakarta

² DIII Keperawatan, Institut Teknologi Sains dan Kesehatan PKU Muhammadiyah Surakarta

 Anikenikmawati@itspku.ac.id

Abstract

Covid-19 is currently still worrying because an event that is reported in all geographic areas of Indonesia and the emergence of this virus is pathogenic. Transmission of this virus from person to person is mainly caused by droplets from coughing or sneezing, personal contact such as touching and shaking hands, touching objects or surfaces with the virus on them, then touching the mouth, nose, or eyes before washing hands. Hand, in this case, are a source of transmission of the Covid-19 virus, so proper hand hygiene practices can reduce the spread of transmission. This study aims to describe the number of germs on hands to wash hands with running water using soap and wash hands using hand sanitizer. Research Methods: this type of descriptive qualitative research. Data were collected by post-test two-group design and laboratory tests. This study uses two treatments, namely handwashing treatment with soap and water and hand washing medicines using hand sanitizer. Results: Observations from bacterial inoculation showed that respondents who were given handwashing treatment using running water and soap, the average picture of the number of germs on the agar medium were 7.6 colonies, while respondents who were given handwashing treatment using a hand sanitizer were the number of germs. which grew on agar media an average of 18.9 colonies. Conclusion: the average picture of the number of germs from bacterial inoculation on hands that have been washed using running water using soap and washing hands using hand sanitizer is the most germs that grow on hands using hand sanitizers compared to washing hands using water and soap.

Keywords: *handwashing, soap, hand sanitizer, germs*

Abstrak

Pandemi Covid-19 saat ini masih mengkhawatirkan karena lonjakan kasus yang dilaporkan diseluruh wilayah geografis Indonesia dan munculnya virus ini bersifat patogen. Penularan virus ini dari orang ke orang terutama disebabkan oleh droplet dari batuk atau bersin, kontak pribadi seperti menyentuh dan berjabat tangan, menyentuh benda atau permukaan dengan virus di atasnya, kemudian menyentuh mulut, hidung, atau mata sebelum mencuci tangan. Tangan dalam hal ini menjadi sumber media penularan virus Covid-19, sehingga praktik kebersihan tangan yang tepat dapat mengurangi risiko penularan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran jumlah kuman yang ada ditangan setelah melakukan cuci tangan dengan air mengalir menggunakan sabun dan cuci tangan dengan menggunakan hand sanitizer. Metode Penelitian : jenis penelitian deskriptif kualitatif. Pengambilan data dilakukan dengan *post-test two group design* dan uji laboratorium. Penelitian ini dengan menggunakan dua perlakuan, yaitu perlakuan mencuci tangan pada air mengalir menggunakan sabun dan perlakuan mencuci tangan menggunakan hand sanitizer. Hasil: Hasil pengamatan dari inokulasi bakteri didapatkan bahwa responden yang diberikan perlakuan cuci tangan menggunakan air mengalir dan sabun, rata-rata gambaran jumlah kuman yang

ada pada media agar sebanyak 7,6 koloni, sedangkan responden yang diberikan perlakuan cuci tangan menggunakan hand sanitizer jumlah kuman yang tumbuh pada media agar rata-rata 18.9 koloni. Kesimpulan: rata-rata gambaran jumlah kuman dari proses inokulasi bakteri pada tangan yang telah dilakukan cuci tangan menggunakan air mengalir menggunakan sabun dan cuci tangan menggunakan hand sanitizer adalah terbanyak tumbuh kuman terjadi pada tangan yang dicuci dengan menggunakan hand sanitizer dibanding cuci tangan menggunakan air dan sabun.

Kata kunci: cuci tangan, sabun, handsanitizer, kuman

1.

Pendahuluan

Penyakit infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah penyakit saluran pernapasan atas atau bawah, biasanya menular yang dapat menimbulkan berbagai spektrum penyakit yang berkisar dari penyakit tanpa gejala atau infeksi ringan sampai penyakit yang parah dan mematikan. ISPA yang dapat menimbulkan kekhawatiran dan menyebabkan peningkatan angka kematian baru-baru adalah disebabkan oleh virus dari golongan *coronavirus*, yaitu SARS-CoV-2 yang juga sering disebut virus Corona atau COVID-19 (*coronavirus disease 2019*). Pandemi Covid-19 saat ini masih mengkhawatirkan karena lonjakan kasus yang dilaporkan diseluruh wilayah geografis Indonesia dan munculnya virus ini bersifat patogen. Penularan Covid-19 sangat cepat dari orang ke orang terutama disebabkan oleh droplet dari batuk atau bersin, kontak pribadi seperti menyentuh dan berjabat tangan, menyentuh benda atau permukaan dengan virus di atasnya, kemudian menyentuh mulut, hidung, atau mata sebelum mencuci tangan. Dalam aktivitas sehari-hari tangan seringkali terkontaminasi dengan mikroba, sehingga tangan dapat menjadi perantara masuknya mikroba ke dalam tubuh.

Salah satu cara yang paling sederhana dan paling umum dilakukan untuk menjaga kebersihan tangan adalah dengan mencuci tangan. Salah satu cara yang diyakini dapat bekerja secara efektif mencegah penularan virus corona adalah dengan rajin mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir. Bahkan, sabun disebut lebih efektif untuk digunakan daripada cairan pembersih tangan atau hand sanitizer, karena dapat menghilangkan bakteri dan virus yang ada di permukaan kulit. Namun Seiring dengan bertambahnya kesibukan masyarakat terutama di perkotaan, hand sanitizer terkadang menjadi alternative yang cepat dan praktis sebagai pengganti cuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir. Kedua cara cuci tangan ini mempunyai tujuan yang sama dalam membebaskan kuman ditangan.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Desiyanto dan Djannah (2013) tentang efektivitas mencuci tangan menggunakan cairan pembersih tangan antiseptik (*hand sanitizer*) terhadap jumlah angka kuman menunjukkan hasil bahwa ada perbedaan jumlah angka kuman antara mencuci tangan menggunakan air mengalir, sabun, hand sanitizer A, hand sanitizer B dan kelompok kontrol (tanpa cuci tangan). Hasil ini menunjukkan bahwa perlakuan mencuci tangan dengan menambahkan zat anti kuman atau desinfektan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap jumlah angka kuman. Pada perlakuan mencuci tangan tanpa pemberian zat anti kuman, jumlah angka kuman masih tinggi, sedangkan pada perlakuan mencuci tangan dengan menambahkan zat anti kuman jumlah angka kuman menjadi lebih rendah. Penelitian lain tentang perilaku cuci tangan terhadap jumlah kuman juga diteliti oleh cordite, dkk (2019) dengan judul perbandingan efektivitas mencuci tangan menggunakan hand sanitizer dengan sabun antiseptik pada tenaga kesehatan diruang ICU RSUD Dr. H. Abdul Moeloek, desain penelitian quasi experiment yang bersifat analitik komparatif laboratorik, jumlah angka kuman

didapatkan dari jumlah koloni kuman yang dihitung pada cawan petri (CFU/Colony Forming Unit) dibagi dengan luas cawan petri (cm²). Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan jumlah angka kuman sebelum dengan sesudah mencuci tangan pada kelompok yang mencuci tangan menggunakan *hand sanitizer*, sehingga disimpulkan mencuci tangan menggunakan *hand sanitizer* mampu mengurangi jumlah angka kuman.

2.

Literatur Review

a. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)

1) Pengertian

Coronavirus adalah virus RNA dengan ukuran partikel 120-160 nm. Virus ini utamanya menginfeksi hewan, termasuk diantaranya adalah kelelawar dan unta. COVID-19 disebabkan oleh virus *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2* (SARS-CoV-2). Coronavirus yang menjadi etiologi COVID-19 termasuk dalam genus betacoronavirus. Virus ini dapat ditularkan dari manusia ke manusia. (Riedel et al, 2019).

2) Tanda Dan Gejala

Manifestasi klinis pasien COVID-19 memiliki spektrum yang luas, mulai dari tanpa gejala (asintomatik), gejala ringan, pneumonia, pneumonia berat, ARDS, sepsis, hingga syok sepsis. Sekitar 80% kasus tergolong ringan atau sedang, 13,8% mengalami sakit berat, dan sebanyak 6,1% pasien jatuh ke dalam keadaan kritis (WHO, 2020). Gejala ringan didefinisikan sebagai pasien dengan infeksi akut saluran napas atas tanpa komplikasi, bisa disertai dengan demam, fatigue, batuk (dengan atau tanpa sputum), anoreksia, malaise, nyeri tenggorokan, kongesti nasal, atau sakit kepala. Pasien tidak membutuhkan suplementasi oksigen. Pada beberapa kasus pasien juga mengeluhkan diare dan muntah (Chen et al, 2020).

3) Pemeriksaan Penunjang

a) Pencitraan Modalitas

Pencitraan utama yang menjadi pilihan adalah foto toraks dan *Computed Tomography Scan* (CT scan) toraks. Pada foto toraks dapat ditemukan gambaran seperti opasifikasi ground-glass, infiltrat, penebalan peribronkial, konsolidasi fokal, efusi pleura, dan atelectasis (Guan et al, 2020).

b) Pemeriksaan Virologi

Metode yang dianjurkan untuk deteksi virus adalah amplifikasi asam nukleat dengan real-time reversetranscription polymerase chain reaction (rRT-PCR) dan dengan sequencing. Sampel dikatakan positif (konfirmasi SARS-CoV-2) bila rRT-PCR positif pada minimal dua target genom (N, E, S, atau RdRP) yang spesifik SARSCoV-2; ATAU rRT-PCR positif betacoronavirus, ditunjang dengan hasil sequencing sebagian atau seluruh genom virus yang sesuai dengan SARS-CoV-2 (WHO, 2020).

c) Pengambilan Spesimen

WHO merekomendasikan pengambilan spesimen pada dua lokasi, yaitu dari saluran napas atas (swab nasofaring atau orofaring) atau saluran napas bawah (sputum, bronchoalveolar lavage (BAL), atau aspirat endotrakeal (WHO, 2020).

4) Penatalaksanaan

laksana yang dapat dilakukan adalah terapi simtomatik dan oksigen. Pada pasien gagal napas dapat dilakukan ventilasi mekanik (Casella et al, 2020). Manajemen Pasien COVID-19 yang Kritis Median waktu onset gejala sampai masuk intensive care unit (ICU) adalah 9 – 10 hari dengan penyebab utama ARDS. Faktor risiko meliputi usia di atas 60 tahun, memiliki komorbid, umumnya hipertensi, penyakit jantung dan diabetes melitus, dan neonatus. Umumnya anak memiliki spektrum penyakit ringan. Tatalaksana pasien kritis COVID-19 memiliki prinsip penanganan yang sama dengan ARDS pada umumnya. Pedoman penanganan meliputi:

- a. Terapi cairan konservatif
- b. Resusitasi cairan dengan kristaloid
- c. Norepinefrin sebagai lini pertama agen vasoaktif pada COVID-19 dengan syok
- d. Antibiotik spektrum luas sedini mungkin pada dugaan koinfeksi bakteri sampai ditemukan bakteri spesifik
- e. Pilihan utama obat demam adalah acetaminophen
- f. Imunoglobulin intravena (IVIg) dan plasma konvalesen COVID-19 telah dilaporkan, tetapi belum direkomendasikan rutin
- g. Mobilisasi pasien setiap 2 jam untuk mencegah ulkus decubitus
- h. Berikan nutrisi enteral dalam 24-48 jam pertama.

5) Pencegahan

COVID-19 merupakan penyakit yang baru ditemukan oleh karena itu pengetahuan terkait pencegahannya masih terbatas. Kunci pencegahan meliputi pemutusan rantai penularan dengan isolasi, deteksi dini, dan melakukan proteksi dasar (Kemenkes RI, 2020):

- a) Vaksin
Saat ini, sedang berlangsung 2 uji klinis fase I vaksin COVID-19. Studi pertama dari National Institute of Health (NIH) menggunakan mRNA-1273 dengan dosis 25, 100, dan 250 µg.124 Studi kedua berasal dari China menggunakan adenovirus type 5 vector dengan dosis ringan, sedang dan tinggi
- b) Deteksi dini dan isolasi
- c) Higiene, Cuci Tangan, dan Disinfeksi
Rekomendasi WHO dalam menghadapi wabah COVID-19 adalah melakukan proteksi dasar, yang terdiri dari cuci tangan secara rutin dengan alkohol atau sabun dan air, menjaga jarak dengan seseorang yang memiliki gejala batuk atau bersin, melakukan etika batuk atau bersin, dan berobat ketika memiliki keluhan yang sesuai kategori suspek. Rekomendasi jarak yang harus dijaga adalah satu meter. Sabun mampu mengangkat dan mengurai senyawa hidrofobik seperti lemak atau minyak.14 Selain menggunakan air dan sabun, etanol 62-71% dapat mengurangi infektivitas virus.
- d) Alat Pelindung diri

- 6) Komplikasi
Komplikasi utama pada pasien COVID-19 adalah ARDS, Komplikasi lain yang telah dilaporkan adalah syok sepsis, koagulasi intravaskular diseminata (KID), rabdomiolisis, hingga pneumomediastinum (Huang et al, 2020).
- b. Kuman
1) Pengertian
Kuman adalah organisme mikroskopis yang dapat menyebabkan penyakit dan infeksi apabila masuk ke dalam tubuh (Agustina dkk, 2009).
- 2) Penyebaran Kuman
Kuman dapat menyebar melalui tangan manusia, yaitu dari tangan yang menyentuh benda-benda kotor. Kuman juga dapat menyebar melalui udara, debu, cairan yang dikeluarkan melalui mulut dan hidung (bersin dan bicara) (Agustina dkk, 2009).
- c. Hand *Higylene* (Cuci Tangan)
1) Pengertian
Menurut WHO (2009) cuci tangan adalah suatu prosedur/ tindakan membersihkan tangan dengan menggunakan sabun dan air yang mengalir atau Hand rub dengan antiseptik (berbasis alkohol). Sedangkan menurut James (2008), mencuci tangan merupakan teknik dasar yang paling penting dalam pencegahan dan pengontrolan infeksi.
- 2) Tujuan
Menurut Susiati (2008), tujuan dilakukan cuci tangan yaitu untuk: a) menghilangkan mikroorganisme yang ada di tangan, b) mencegah infeksi silang (cross infection), c) menjaga kondisi steril, d) melindungi diri dan pasien dari infeksi, e) memberikan perasaan segar dan bersih.
- 3) Indikasi Cuci Tangan
Indikasi cuci tangan atau lebih dikenal dengan *five moments* (lima waktu) cuci tangan menurut SPO gizi adalah: a) Sebelum masuk ke dalam area produksi dan distribusi, b) Setelah memegang bahan mentah/ kotor, c) Setelah memegang anggota tubuh, d) Sebelum dan setelah mempersiapkan makanan di plato/ alat saji pasien, e) Setelah keluar dari kamar mandi/ toilet.
- 4) Cuci Tangan 6 Langkah dengan Hand wash dan Hand rub
a) Cuci Tangan Hand-Wash
Prosedur Hand-wash sebagai berikut: a) melepaskan semua benda yang melekat pada daerah tangan, seperti cincin atau jam tangan. b) membuka kran air dan membasahi tangan. c) menuangkan sabun cair ke telapak tangan secukupnya. d) melakukan gerakan tangan, mulai dari meratakan sabun dengan kedua telapak tangan. e) kedua punggung telapak tangan saling menumpuk secara bergantian. f) bersihkan telapak tangan dan sela-sela jari seperti gerakan menyilang. g) membersihkan ujung-ujung kuku bergantian pada telapak tangan. h) membersihkan ibu jari secara bergantian. i) posisikan jari-jari tangan mengerucut dan putar ke dalam beralaskan telapak tangan secara bergantian. j) bilas tangan dengan air yang mengalir. k) keringkan tangan dengan tisu sekali pakai. l) menutup kran air menggunakan siku atau siku, bukan dengan jari karena jari yang telah selesai kita cuci pada prinsipnya bersih. Lakukan semua prosedur diatas selama 40 – 60 detik.

b)

Cuci Tangan Hand sanitizer

Peralatan yang dibutuhkan untuk mencuci tangan Hand sanitizer hanya cairan berbasis alkohol sebanyak 2 – 3 cc. Prosedur cuci tangan Hand sanitizer sebagai berikut: a) melepaskan semua benda yang melekat pada daerah tangan, seperti cincin atau jam tangan. b) cairan berbasis alkohol ke telapak tangan 2 – 3 cc. c) melakukan gerakan tangan, mulai dari meratakan sabun dengan kedua telapak tangan. d) kedua punggung telapak tangan saling menumpuk secara bergantian. e) bersihkan telapak tangan dan sela-sela jari seperti gerakan menyilang. f) membersihkan ujung-ujung kuku bergantian pada telapak tangan. g) membersihkan ibu jari secara bergantian. h) posisikan jari-jari tangan mengerucut dan putar kedalam beralaskan telapak tangan secara bergantian. Lakukan semua prosedur diatas selama 20 – 30 detik.

3.

Metode

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pengambilan data dilakukan dengan *post-test two group design* dan uji laboratorium. Penelitian ini dengan menggunakan dua perlakuan, yaitu perlakuan mencuci tangan pada air mengalir menggunakan sabun dan perlakuan mencuci tangan menggunakan hand sanitizer. Pengambilan data penelitian ini diawali dengan kelompok pertama melakukan cuci tangan pada air mengalir menggunakan sabun dan kelompok kedua melakukan cuci tangan menggunakan hand sanitizer, setelah kedua kelompok mendapatkan perlakuan selanjutnya telapak tangan kedua kelompok perlakuan ditempelkan pada media agar, kemudian dilakukan inokulasi bakteri kedalam inkubator dengan suhu 38° Celcius selama 48 jam.

4.

Hasil

Dan

Pembahasan

Pelaksanaan pengambilan data pada penelitian ini dilakukan pada tanggal 20 September 2021 di Laboratorium mikrobiologi ITS PKU Muhammadiyah Surakarta. Sampel penelitian melibatkan 20 responden yaitu mahasiswa prodi DIV Keperawatan anesthesiologi ITS PKU Muhammadiyah Surakarta. Sampel penelitian dibagi menjadi 2 (dua) Kelompok, yaitu 10 responden diberikan intervensi dengan melakukan cuci tangan menggunakan sabun antiseptik dan 10 responden diberikan intervensi melakukan cuci tangan menggunakan hand sanitizer. Ke 2 kelompok melakukan cuci tangan dengan 6 langkah. Media yang digunakan untuk melihat ada tidaknya kuman setelah melakukan cuci tangan dengan sabun antiseptik atau hand sanitizer adalah media agar dengan cawan petri. Penelitian ini terlibat 1 Analisis Kesehatan yang bertugas untuk membantu melakukan pengamatan pembiakan kuman oleh tangan setelah cuci tangan menggunakan sabun dan hand sanitizer.

Tahapan Prosedur Uji Perbandingan jumlah kuman pada *hand hygiene* menggunakan sabun antiseptic dan hand sanitizer adalah sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

Persiapan yang dilakukan untuk melakukan pengambilan data adalah sebagai berikut :

1) Pembuatan media agar bakteri dan sterilisasi alat dan bahan

a) Menimbang media agar bakteri sejumlah 20 gram

- b) Melarutkan aquadestilat sebanyak 1 liter dan didihkan dengan *magnetic stirrer* *hot plate* selama 20 menit
 - c) Menuang media agar yang sudah dilarutkan dalam cawan petri bersih
 - d) Mendinginkan hingga media bakteri mengeras
- 2) Sterilisasi media dan cawan petri
- a) Memasukkan cawan petri yang sudah diisi dengan media agar bakteri kedalam alat sterilisator kering (sterilisasi dengan ozone)
 - b) Menyalakan alat, kemudian nyalakan pilihan sterilisasi ozone
 - c) Sterilisasi dengan alat sterilisator selama 20 menit
 - d) Setelah proses sterilisasi membiarkan media mengeras kembali dalam sterilisator
- b. Inokulasi Bakteri
- 1) Responden sebanyak 10 mahasiswa melakukan cuci tangan di air mengalir menggunakan sabun antiseptik dengan cara 6 langkah, Dengan perlakuan aseptik dilakukan inokulasi pada media agar bakteri, dengan cara 3 jari ditempelkan ke permukaan media agar bakteri. Selanjutnya segera menutup cawan petri dan mendesinfeksi dengan alcohol 70% permukaan cawan petri untuk menghindari bakteri kontaminan.
 - 2) Responden sebanyak 10 mahasiswa melakukan cuci tangan menggunakan hand sanitizer dengan cara 6 langkah, setelah melakukan cuci tangan dengan hand sanitizer, dengan perlakuan aseptik dilakukan inokulasi pada media agar bakteri, dengan cara 3 jari ditempelkan ke permukaan media agar bakteri. Selanjutnya segera menutup cawan petri dan mendesinfeksi dengan alcohol 70% permukaan cawan petri untuk menghindari bakteri kontaminan.
 - 3) Tahap selanjutnya melakukan inkubasi media agar bakteri kedalam inkubator dengan suhu 38° Celcius selama 48 jam.
- c. Hasil Pengamatan dari inokulasi bakteri
- Berikut adalah hasil pengamatan inokulasi bakteri pada tangan yang telah dilakukan cuci tangan pada air mengalir dan menggunakan sabun, dan cuci tangan hanya menggunakan hand sanitizer, tertuang dalam tabel 1 dan tabel 2 :

Tabel 1 : Hasil Inokulasi Bakteri pada tangan setelah Cuci Tangan Dengan Air mengalir menggunakan sabun

Responden	Status	Jml Koloni
CT 1	Tumbuh	3 koloni
CT 2	Tumbuh	5 koloni
CT 3	Tumbuh	6 koloni
CT 4	Tumbuh	9 koloni
CT 5	Tumbuh	5 koloni
CT 6	Tumbuh	27 koloni
CT 7	Tidak Tumbuh	-
CT 8	Tumbuh	4 koloni
CT 9	Tumbuh	6 koloni
CT 10	Tumbuh	11 koloni
Rata-Rata		7,6 koloni

Tabel 2: Gambaran jumlah kuman pada tangan setelah Cuci Tangan Dengan Hand Sanitizer

Responden	Status	Jml Koloni
HS 1	Tumbuh	98 koloni
HS 2	Tumbuh	20 koloni
HS 3	Tumbuh	18 koloni
HS 4	Tumbuh	2 koloni
HS 5	Tumbuh	7 koloni
HS 6	Tumbuh	20 koloni
HS 7	Tumbuh	6 koloni
HS 8	Tumbuh	7 koloni
HS 9	Tumbuh	6 koloni
HS 10	Tumbuh	5 koloni
Rata-Rata		18,9 koloni

Keterangan :

CT: Cuci tangan dengan air dan sabun

HS: Cuci tangan dengan hand sanitizer

Hasil pengamatan dari inokulasi bakteri didapatkan bahwa responden yang diberikan perlakuan cuci tangan menggunakan air mengalir dan sabun, rata-rata gambaran jumlah kuman yang ada pada media agar sebanyak 7,6 koloni, sedangkan responden yang diberikan perlakuan cuci tangan menggunakan hand sanitizer jumlah kuman yang tumbuh pada media agar rata-rata 18.9 koloni.

pada tabel 6.2 dan tabel 6.3, dapat disimpulkan bahwa rata-rata gambaran jumlah kuman dari proses inokulasi bakteri pada tangan yang telah dilakukan cuci tangan menggunakan air mengalir menggunakan sabun dan cuci tangan menggunakan hand sanitizer adalah terbanyak tumbuh kuman terjadi pada tangan yang dicuci dengan menggunakan hand sanitizer dibanding cuci tangan menggunakan air dan sabun.

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) adalah keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit mulai dari gejala ringan sampai berat. Tanda dan gejala umum infeksi COVID-19 antara lain gejala gangguan pernapasan akut seperti demam, batuk dan sesak napas. Masa inkubasi rata-rata 5-6 hari dengan masa inkubasi terpanjang 14 hari. Pada kasus COVID-19 yang berat dapat menyebabkan pneumonia, sindrom pernapasan akut, gagal ginjal, dan bahkan kematian. Tanda-tanda dan gejala klinis yang dilaporkan pada sebagian besar kasus adalah demam, dengan beberapa kasus mengalami kesulitan bernapas, dan hasil rontgen menunjukkan infiltrat pneumonia luas di kedua paru. Rekomendasi standar untuk mencegah penyebaran infeksi adalah melalui cuci tangan secara teratur menggunakan sabun dan air bersih, menerapkan etika batuk dan bersin, menghindari kontak secara langsung dengan ternak dan hewan liar serta menghindari kontak dekat dengan siapapun yang menunjukkan gejala penyakit pernapasan seperti batuk dan bersin.

Cuci tangan merupakan salah satu dari pencegahan dan penyebaran covid-19. Teknik cuci tangan ini dapat menggunakan air mengalir dengan sabun, atau cuci tangan dengan hand sanitizer. Tangan adalah salah satu anggota tubuh yang harus di jaga kebersihannya, karena tangan sering terkontaminasi kotoran maupun mikroba sehingga dengan melalui perantara

tangan mikroba akan masuk kedalam tubuh (Teare L, 1999). Hal-hal yang perlu di ingat saat mencuci tangan (DepKes RI, 2008): 1) Bila jelas terlihat atau terkontaminasi oleh bahan yang mengandung protein, tangan harus dicuci dengan memakai deterjen dan air dialirkan. 2) Bila tangan tidak jelas terlihat kotor atau terkontaminasi, harus digunakan antiseptik berbasis alkohol untuk dekontaminasi tangan rutin. 3) Sebelum memulai kegiatan tangan dipastikan dalam keadaan kering.

Tujuan dan focus utama penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran jumlah kuman setelah tangan dilakukan cuci tangan dengan air mengalir menggunakan sabun dan cuci tangan menggunakan hand saineitizer. Hasil penelitian ini didapatkan jumlah kuman terbanyak terjadi pada tangan yang dicuci dengan menggunakan hand sanitizer dibanding cuci tangan menggunakan air dan sabun.

Kebiasaan mencuci tangan dengan air dan sabun atau *hand sanitizer* selama ini gencar digaungkan, khususnya sebagai bagian dari perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS). Namun, semenjak hadirnya wabah COVID-19, peran cuci tangan semakin penting dan termasuk salah satu protokol kesehatan untuk mencegah penularan penyakit tersebut. tangan dapat menjadi media tempat penyebaran kuman dan virus penyebab ragam penyakit, jika kebersihannya tidak dijaga. Pada dasarnya, membersihkan tangan dengan air dan sabun maupun *hand sanitizer* sama-sama penting dan bermanfaat untuk menjaga kebersihan tangan. Namun, keduanya memiliki efektivitas yang berbeda. Efektivitas *hand sanitizer* dalam membunuh kuman tidak sebaik mencuci tangan menggunakan sabun dan air. Oleh karena itu, penggunaannya lebih dianjurkan ketika sulit mencari sarana untuk mencuci tangan dengan air dan sabun. Efektivitas *hand sanitizer* dalam membunuh kuman akan lebih efektif, jika tangan dalam keadaan kering dan tidak terlalu kotor. Jika kondisi tangan sangat kotor dan berminyak, seperti selesai makan, berkebun, atau berolahraga, *hand sanitizer* tidak dapat bekerja secara maksimal. Karena *hand sanitizer* tidak bisa menggantikan peran dari mencuci tangan dengan air dan sabun.

Mekanisme sabun merusak membran virus COVID-19, Beberapa bakteri virus mempunyai membran lipid mirip misel berlapis ganda yang memiliki dua pita ekor hidrofobik yang dijepit diantara dua cincin kepala hidrofilik. Membran tersebut penuh dengan protein penting sehingga virus memiliki kesempatan untuk menginfeksi sel dan melakukan tugas vital yang menyebabkan bakteri tetap hidup, dalam hal ini termasuk patogen yang dibungkus membran lipid yaitu coronavirus atau yang disebut dengan COVID-19. Sabun dapat membuat membran lemak larut, hal ini membuat virus tidak aktif karena virus tidak aktif lagi. Secara singkatnya, paling banyak virus terbentuk dari tiga blok pembangunan utama yaitu asam ribonukleat (RNA), lipid, dan protein. Pada saat sel terinfeksi virus, maka secara otomatis terbentuk banyak blok bangunan yang berkumpul sendiri menjadi virus. Secara kritis, belum ada ikatan kovalen yang kuat bisa menyatukan unit ini, sehingga tidak membutuhkan bahan kimia keras untuk membuat unit-unit tersebut menjadi terpisah. Saat sel terinfeksi mati, semua virus yang baru ini akan melarikan diri dan terus membuat sel lain terinfeksi (Mutiar, et, al. 2020).

Penelitian ini didukung oleh hasil penelitian Nakoe, et. al (2020) yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan efektivitas hand sanitizer dengan cuci tangan menggunakan sabun sebagai bentuk pencegahan covid-19. Metode yang digunakan adalah studi literature secara sistematis, yang dimulai dengan menggunakan kata kunci yang berisi jurnal berbahasa Indonesia dan Inggris yang kredibel. Pada Hasil studi menunjukkan bahwa Hand sanitizer yaitu sebuah produk yang dapat membersihkan tangan yang mengandung antiseptik yang bentuknya gel yang apabila digunakan mencuci tangan tidak perlu lagi membilas dengan air. Produk

berbasis alkohol, yang mencakup hampir semua produk “disinfektan”, mengandung larutan alkohol persentase tinggi (biasanya 60-80% etanol) dan membunuh virus dengan cara yang sama. Tetapi sabun lebih baik karena hanya membutuhkan sedikit air sabun, yang, dengan menggosok, menutupi seluruh tangan dengan mudah.

Referensi

- [1] Agustina F, Rindit P, Fatmalina F. 2009. Higiene dan sanitasi pada pedagang makanan jajanan tradisional di lingkungan sekolah dasar di Kelurahan Demang Lebar Daun Palembang tahun 2009. *Jurnal Lingkungan*. 2009;2(25):112-25.
- [2] Cascella M, Rajnik M, Cuomo A, Dulebohn SC, Di Napoli R. Features. 2020. Evaluation and Treatment Coronavirus (COVID-19). *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020.
- [3] Chen J, Qi T, Liu L, Ling Y, Qian Z, Li T, et al. 2020. Clinical progression of patients with COVID-19 in Shanghai, China. *J Infect*. 2020; published online March 19. DOI: 10.1016/j.jinf.2020.03.004.
- [5] Cordita RN, Soleha TU, Mayasari D. 2019. Perbandingan Efektivitas Mencuci Tangan Menggunakan Hand Sanitizer Dengan Sabun Antiseptik Pada Tenaga Kesehatan Di Ruang ICU RSUD dr. H. Abdul Moeloek. *J Agromedicine*, Volume 6. Nomor 1. Juni 2019
- [6] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2008. Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Rumah Sakit dan Fasilitas Pelayanan Kesehatan Lainnya. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia
- [7] Desiyanto F.A dan Djannah S.N. 2013. Efektivitas Mencuci Tangan Menggunakan Cairan Pembersih Tangan Antiseptik (Hand Sanitizer) Terhadap Jumlah Angka Kuman. *Journal KESMAS*, Vol.7, No.2, September 2013, pp. 55 ~ 112 ISSN: 1978-0575
- [8] Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. Pedoman Kesiapsiagaan Menghadapi Coronavirus Disease (COVID-19) Maret 2020. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2020.
- [9] Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. 2020. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *New Engl J Med*. 2020; published online February 28. DOI: 10.1056/NEJMoa2002032
- [10] Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. 2020. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497-506.
- [11] Mutiara, Patricia Ladimo, Irwan. 2020. MERS-CoV (Middle East Respiratory Syndrome-Corona Virus) menggegerkan dunia timur. *Journal Health and Sciens: Gorontalo Journal Health & Sciens Community*, Vol. 4 No.1 2020. DOI: 10.35971/gojhes. v4.1.4666
- [12] Nakoe. Moh. Rivai, Ayini. Nur, Mohamad, Amelia, Yesintha. 2020. Perbedaan Efektivitas Hand-Sanitizer Dengan Cuci Tangan Menggunakan Sabun Sebagai Bentuk Pencegahan COVID-19. *Jambura journal; of health sciences and research*. Vo. 2 No. 2: Juli
- [123] Purwanti S, Arundina ATT, Yanti SN. 2015. Perilaku Mencuci Tangan Terhadap Angka Koloni Kuman Pada Penjamah Makanan Di Seluruh Kantin Universitas Tanjungpura Pontianak. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, Volume I. Nomor 2 Maret 2015, hlm. 64 – 69.
- [124] Rothan HA, Byrareddy SN. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *J Autoimmun*. 2020; published online March 3. DOI: 10.1016/j.jaut.2020.102433.
- [126] [125] Teare L, 1999. Hand Washing. *British Medical Journal*, 318: 686
- [127] World Health Organization. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Geneva: World Health Organization; 2020.
- [128] World Health Organization. Home care for patients with COVID-19 presenting with mild symptoms and management of their contacts. Geneva: World Health Organization; 2020.
- [129] World Health Organization. Laboratory testing for coronavirus disease 2019 (COVID-19) in suspected human cases. Geneva: World Health Organization; 2020.