

MENCEGAH COVID-19 DENGAN DISINFEKSI

PREVENT COVID-19 BY DISINFECTION

¹Wiwik Indrawati, ²Irman Ansari Adlin, ³Budhi Indrawijaya, ⁴Didik Iswadi

^{1,2,3,4}*Fakultas Teknik Universitas Pamulang Tangerang Selatan*
Email : ¹dosen00048@unpam.ac.id, ²dosen00631@unpam.ac.id,
³dosen00449@unpam.ac.id, ⁴dosen01740@unpam.ac.id

ABSTRACT

Covid-19, which has become an epidemic throughout the world, has made people feel worried, so they try to protect themselves, their families and the environment in various ways from being infected with Covid-19. Some of the ways that are done include keeping a distance from other people, not being in the crowd, maintaining and increasing endurance, always maintaining personal hygiene and the surrounding environment and carrying out disinfection at home, the surrounding environment and public places. As a form of concern for the community, the Chemical Engineering Study Program at the Faculty of Engineering, Pamulang University carried out disinfection movements in several places in Pamulang, to prevent the spread of Covid-19.

Keywords : *Covid-19, Society, Disinfection*

ABSTRAK

Covid-19 yang telah mewabah di seluruh dunia, membuat masyarakat merasa khawatir sehingga dengan berbagai cara berusaha melindungi diri, keluarga dan juga lingkungan sekitar agar tidak terinfeksi covid-19. Beberapa cara yang dilakukan diantaranya adalah dengan menjaga jarak dengan orang lain, tidak berada di keramaian, menjaga dan meningkatkan daya tahan tubuh, selalu menjaga kebersihan diri dan lingkungan sekitar serta melakukan disinfeksi di rumah, lingkungan sekitar serta tempat umum. Sebagai bentuk kepedulian kepada masyarakat, Program Studi Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Pamulang melakukan gerakan disinfeksi pada beberapa tempat di Pamulang, guna mencegah penyebaran Covid-19.

Kata Kunci: *Covid-19, Masyarakat, Disinfeksi*

PENDAHULUAN

Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) atau disebut juga virus corona adalah virus yang tengah mewabah saat ini, dimana bagian yang diserang adalah sistem pernapasan. COVID-19 (Corona Virus Disease 2019) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus corona. Virus Corona dapat menyebabkan gangguan ringan di sistem pernapasan, terinfeksi paruparu, hingga dapat menyebabkan kematian. Virus Corona adalah jenis baru corona virus yang dapat menular ke manusia. Tetesan kecil (droplet) dari mulut atau hidung penderita covid 19 pada saat bersin atau batuk dapat menyebarkan Covid 19 baik secara langsung maupun melalui benda disekitarnya yang terkena droplet tersebut. Apabila ada orang menyentuh

benda yang sudah terkontaminasi dengan droplet kemudian dia menyentuh, hidung, mulut atau mata, maka tersebut dapat terkena infeksi covid 19. Seseorang dapat juga terinfeksi Covid-19 ketika secara tidak sengaja menghirup droplet dari penderita. Itulah sebabnya mengapa kita perlu waspada dan berusaha mencegah terinfeksi Covid-19. Virus ini dapat menyerang siapa saja, mulai dari bayi, anak-anak, orang dewasa, ibu hamil, dan ibu menyusui, meskipun lebih banyak menyerang lansia.

Pada akhir Desember 2019 pertama kali ditemukan Covid-19 di kota Wuhan, China. Penularan virus ini sangat cepat sehingga telah menyebar ke hampir seluruh negara, termasuk di Indonesia, hanya dalam kurun waktu beberapa bulan. Hal ini menyebabkan diberlakukannya lockdown di beberapa negara untuk mencegah penyebaran virus Covid-19. Di Indonesia, diberlakukan kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) untuk mencegah penyebaran covid-19.

Covid- 19 Pada beberapa kasus, hanya menyebabkan infeksi pernapasan ringan, seperti flu. Tetapi, virus ini dapat juga menyebabkan infeksi pernapasan berat, seperti infeksi paru-paru (pneumonia). Selain Covid-19, virus yang termasuk kelompok ini adalah virus yang menyebabkan Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) dan virus yang menyebabkan Middle-East Respiratory Syndrome (MERS). Meskipun disebabkan oleh virus dari kelompok yang sama, Covid-19 memiliki perbedaan dengan SARS dan MERS, terutama dalam hal keparahan gejala dan kecepatan penyebaran. Tingkat kematian di Indonesia yang disebabkan oleh Covid-19 adalah sekitar 6%. Case fatality rate adalah presentase jumlah kematian dari seluruh jumlah kasus positif Covid-19 yang sudah terkonfirmasi dan dilaporkan. Penderita Covid-19 yang meninggal dunia 37,7% adalah perempuan dan 62,3% adalah laki-laki. Berdasarkan usia, 43,9% berusia 60 tahun ke atas, 39,8% berusia 46–59 tahun, 11,8% berusia 31–45 tahun, 3,1% berusia 18–30 tahun, 0,5% berusia 6–17 tahun, dan 0,9% berusia 0–5 tahun.

Gejala terinfeksi Covid-19 akan muncul dalam waktu 2–14 hari setelah terpapar covid-19, tetapi lebih banyak penderita Covid-19 merasakan gejala setelah 11–12 hari. Pada minggu pertama biasanya terjadi gejala yang ringan. Biasanya gejala Covid-19 yang muncul di minggu pertama adalah demam 38⁰ C, lemas atau kelelahan, pegal-pegal, batuk tidak berdahak, dan tidak nafsu makan. Orang yang berisiko mengalami infeksi Covid-19 ada 2 kriteria, yaitu orang yang pernah kontak dengan pasien positif

Covid-19, yaitu berjarak 1 meter dengan penderita atau berada dalam satu ruangan yang sama, dalam 14 hari. Pernah berada di daerah endemis Covid-19, baik di dalam negeri maupun di luar negeri, pada 14 hari terakhir. Jika salah satu dari kriteria di atas terpenuhi dan mengalami gejala yang mengarah terpapar Covid-19, maka lakukan isolasi mandiri. Hindari memeriksakan diri ke rumah sakit karena dikhawatirkan bisa meningkatkan risiko tertular atau menularkan virus orang lain. Dengan mengetahui gejala infeksi Covid 19 yang begitu mengkhawatirkan, maka sebaiknya kita berusaha untuk mencegah agar tidak terinfeksi covid 19 dengan cara selalu memelihara kebersihan diri dan juga lingkungan, selalu mencuci tangan dengan sabun kemudian dibilas dengan air mengalir setelah menyentuh benda-benda dan melakukan penyemprotan disinfektan di rumah, lingkungan sekitar, di tempat-tempat umum seperti sekolah, kantor, rumah sakit, tempat pertemuan dan tempat ibadah.

Orang Dalam Pengawasan (ODP) dan Pasien Dalam Pengawasan (PDP) di Tangerang Selatan khususnya di Pamulang semakin banyak jumlahnya, sehingga menggugah dosen dan mahasiswa Program Studi Teknik Kimia untuk mencegah meluasnya penyebaran wabah covid-19 di masyarakat dengan melakukan disinfeksi. Tempat-tempat umum khususnya tempat ibadah dan balai pertemuan merupakan sasaran kami untuk melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan ini dilakukan sebagai bagian dari tugas kami sebagai dosen yaitu melaksanakan salah satu Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu Pengabdian kepada Masyarakat (PkM), selain pendidikan dan penelitian. Pada kegiatan PkM ini, kami juga melibatkan mahasiswa agar mahasiswa memiliki kepedulian terhadap masyarakat dengan membantu memecahkan permasalahan di masyarakat.

METODE PELAKSANAAN

Covid-19 yang telah mewabah di seluruh dunia, membuat masyarakat merasa khawatir sehingga dengan berbagai cara berusaha melindungi diri serta keluarga dan juga lingkungan sekitar agar tidak terinfeksi covid-19. Beberapa usaha yang dilakukan oleh masyarakat agar tidak terinfeksi oleh covid-19 diantaranya adalah dengan menjaga jarak dengan orang lain, tidak berada di keramaian, menjaga dan meningkatkan daya

tahan tubuh, selalu menjaga kebersihan diri dan lingkungan sekitar serta melakukan disinfeksi di rumah, lingkungan sekitar serta tempat umum.

Banyak masyarakat yang takut dengan penyebaran infeksi COVID-19, hal ini membuat banyak orang berusaha menyemprotkan disinfektan di rumah dan tempat-tempat umum. Perukah dilakukan disinfeksi? Prof Arif Sumantri, SKM, M.Kes Ketua umum PP Himpunan Ahli Kesehatan Lingkungan Indonesia (HAKLI) dan Komite Ahli PMKL Kemenkes RI, mengatakan bahwa disinfeksi perlu dipahami dulu oleh masyarakat. " masyarakat banyak meminta disinfeksi di perumahan, perkantoran. Tetapi perlu diketahui bahwa disinfeksi memiliki dampak kesehatan seperti mengiritasi tangan dan menimbulkan bau, bahkan dapat menyebabkan pernapasan terganggu sehingga agar lebih efektif biasanya petugas harus mencuci tangan pakai sabun, kemudian menggunakan sarung tangan dan pakaian khusus untuk melindungi tubuh," katanya. Lagipula, disinfeksi ini bukanlah segalanya. Prosesnya mungkin dapat selesai dalam satu jam. Tetapi residunya bisa menimbulkan dampak lain. "Sebab kita tidak pernah tahu sumber penyakitnya. Jangan-jangan masalahnya ada pada kita yang sehat maupun sakit, ternyata ada agen penyakit di dalam tubuh yang bisa menularkan penyakit." Menurut Prof Arif, hal yang paling penting untuk mencegah penularan virus ataupun bakteri adalah selalu hidup bersih dan sehat. "Jika memang berada di zona merah mungkin diperlukan (disinfeksi) dengan terlebih dahulu berkonsultasi kepada para ahli seperti HAKLI. Tapi yang terpenting selalu mencuci tangan pakai sabun. Sabun seperti apa? Yaitu Sabun antiseptik," katanya. Selain itu, Prof Arif juga menyarankan untuk gunakan air yang bersih. "Air bersih selain sehat dan aman juga dapat memberantas jentik nyamuk.

Mendata masjid dan fasilitas umum dimana kami akan melakukan pengabdian masyarakat disinfeksi adalah langkah pertama yang kami. Sasaran utama kegiatan ini adalah Masjid yang terletak di tepi jalan, karena dikunjungi orang dari berbagai tempat sehingga rawan menjadi tempat penyebaran covid-19. Masjid yang berlokasi di tepi jalan bukan saja digunakan oleh masyarakat sekitar yang tentu saja sudah saling kenal tetapi juga disinggahi oleh orang yang melaluinya untuk menunaikan ibadah sholat. Agar tempat tersebut bebas dari covid 19, dosen dan mahasiswa Program Studi Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Pamulang mengadakan kegiatan pengabdian kepada

masyarakat dengan melakukan disinfeksi di Masjid Hanifah Hidayatullah, Mushola Baitul Mutaqin dan Balai Pertemuan yang ada di Reni Jaya dan Masjid As Surrur Pamulang Dua. Kegiatan disinfeksi di tempat-tempat umum sangat beresiko, tetapi kegiatan ini tetap dilakukan sebagai wujud pengabdian kami kepada masyarakat dan pelaksanaannya mengacu pada protokol kesehatan sehingga dapat dijalankan dengan aman.

Disinfektan adalah bahan kimia yang penggunaannya untuk mencegah infeksi oleh jasad renik atau obat untuk membasmi kuman penyakit. Pengertian lain dari disinfektan yaitu senyawa kimia yang bersifat racun dan mampu membunuh mikroorganisme yang terpapar disinfektan secara langsung. Disinfektan tidak mampu membunuh mikroorganisme yang terdapat di dalam celah atau cecaran mineral karena tidak memiliki daya penetrasi. Selain itu disinfektan tidak bisa membunuh spora bakteri jadi dibutuhkan metode lain seperti sterilisasi. Keefektifan disinfektan dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu lama paparan, suhu, pH, ada tidaknya bahan pengganggu dan konsentrasi disinfektan. pH merupakan salah satu faktor penting dalam menentukan efektivitas disinfektan, misalnya pada pH lingkungan lebih dari 10 senyawa klorin akan kehilangan aktivitas disinfeksinya. Contoh senyawa pengganggu yang bisa menurunkan efektivitas disinfektan adalah senyawa organik.

Berdasarkan berbagai pertimbangan, berikut beberapa rekomendasi dari Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat kepada seluruh pimpinan Dinas Kesehatan Provinsi dan Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota:

1. Tidak dianjurkan menggunakan bilik disinfeksi di tempat umum serta perumahan. Dilarang menyemprotkan disinfeksi ke badan.
2. Beberapa solusi untuk pencegahan penularan covid-19 adalah sebagai berikut:
 - a. Mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir secara rutin atau menggunakan hand sanitizer.
 - b. Melakukan disinfeksi secara rutin pada permukaan dan benda-benda yang sering disentuh, misalnya: peralatan kerja, perabot, pegangan tangga atau eskalator, dan sebagainya.
 - c. Jika keluar rumah, hindari kerumunan, jaga jarak dan menggunakan masker.

- d. Membuka jendela untuk mendapatkan sirkulasi udara yang baik. Jika menggunakan kipas angin atau AC, perlu dilakukan pemeliharaan rutin.
- e. Segera mandi dan mengganti pakaian setelah bepergian.

Catatan penggunaan disinfektan adalah :

1. Menggunakan masker dan sarung tangan sekali pakai saat melakukan disinfeksi, setelah setiap selesai melakukan disinfeksi sarung tangan harus dibuang. Sarung tangan dapat digunakan kembali, apabila khusus digunakan untuk melakukan disinfeksi permukaan terindikasi kontaminasi dan tidak digunakan untuk tujuan lain.
2. Disinfeksi dilakukan terhadap benda keras terutama benda yang sering disentuh oleh orang banyak seperti kran, gagang pintu, kursi dan sebagainya.
3. Larutan disinfektan bersifat kaustik sehingga penyemprotan disinfektan tidak dilakukan terhadap bahan yang menyerap seperti kain karena menyebabkan iritasi pada saluran kulit, mata, dan pernapasan.
4. Larutan disinfektan dapat menyebabkan korosi pada logam, sehingga setelah dilakukan disinfeksi dan dibiarkan selama 10 menit, bersihkan logam dengan kain basah agar logam tidak terkorosi atau berkarat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Larutan pemutih pakaian dan larutan pembersih lantai yang digunakan sehari-hari di rumah, dapat digunakan untuk membuat larutan disinfektan dengan cara dicampur air dengan perbandingan tertentu. Sodium atau natrium hipoklorit 5% adalah bahan aktif yang terdapat dalam larutan pemutih pakaian, dengan pengenceran (1:99) konsentrasi natrium hipoklorit menjadi 0,05%, efektif untuk membunuh mikroorganisme. Benzalkonium klorida dengan kadar 1,25% adalah bahan aktif yang terdapat dalam larutan pembersih lantai, dengan pengenceran (1:24) konsentrasi benzalkonium klorida menjadi 0,05% efektif untuk membunuh mikroorganisme. Larutan desinfektan kami buat sendiri di kampus Universitas Pamulang menggunakan bahan baku air dan cairan pemutih dengan perbandingan tertentu. Pada saat pembuatan larutan disinfektan kami menggunakan APD yang memadai karena larutan disinfektan dapat terurai dengan melepaskan gas klor yang berbahaya. Pembuatan larutan desinfektan juga dilakukan di tempat dengan ventilasi yang baik.

Cara Membuat Disinfektan (Peneliti Kimia dari Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Dr. Joddy Arya Laksmono *Kompas.com*(21/3/2020)

1. Membuat larutan disinfektan dari cairan pemutih pakaian, gunakan perbandingan 1:100 (1 bagian pemutih dan 99 bagian air). Membuat 10 liter larutan disinfektan (100 mL pemutih + 9900 mL air)
2. Membuat larutan disinfektan dari cairan pembersih lantai, gunakan perbandingan 1:25 (1 bagian pembersih lantai dan 24 bagian air). Membuat 10 liter larutan disinfektan (400 mL pembersih lantai + 9600 mL air)

Tips Membuat Cairan Disinfektan Sendiri

1. Produk dibuat sesuai dengan takaran yang seharusnya, pastikan tidak terlalu pekat dan tidak terlalu encer.
2. Perhatikan produk yang digunakan, tidak melewati tanggal kadaluarsa
3. Hindari mencampur ammonia atau pembersih lain. Bila ada zat aktif dan zat kimia yang eksplosif, bisa berbahaya atau terjadi percikan bahkan ledakan.
4. Ikuti prosedur masing-masing cara membuat cairan desinfektan, serta benda yang boleh disemprotkan.
5. Cairan disinfektan tidak disemprotkan pada tubuh, bisa menimbulkan efek samping yang berbahaya.
6. Gunakan pakaian dan alas kaki yang tidak bagus, masker dan kaca mata ketika Anda mengaplikasikan cairan desinfektan. Jika ada cipratan ke pakaian, tidak menjadi terlalu sia-sia.
7. Gunakan sarung tangan atau plastik, terutama bagi Anda yang memiliki kulit sensitif. Cairan disinfektan bisa membuat kulit kering atau terkelupas bagi beberapa orang.
8. Setelah melakukan disinfeksi APD dilepaskan dan dilanjutkan dengan mencuci tangan pakai sabun dan air mengalir.





KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Disinfeksi yang dilakukan di beberapa masjid dan balai pertemuan berjalan dengan lancar, Proses disinfeksi tidak serta merta membersihkan permukaan kotor atau menghilangkan kuman. Tetapi dengan membunuh kuman di permukaan yang dibersihkan, bisa menurunkan risiko penyebaran infeksi Covid-19. Cara pembuatan dan cara penggunaan harus dipahami dan dilaksanakan dengan baik.

SARAN

Frekuensi disinfeksi ini dilaksanakan sebelum dan sesudah memakai ruangan, atau dua kali sehari.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraeni, RR Dewi. "Wabah Pandemi Covid-19, Urgensi Pelaksanaan Sidang Secara Elektronik," 'Adalah: Buletin Hukum dan Keadilan,' Vol. 4, No. 1 (2020)

<https://covid19.go.id/p/berita/pemerintah-fokus-kendalikan-covid-19-secepatnya>

<https://tirto.id/bahaya-virus-corona-covid-19-dan-cara-mencegahnya-eKdF>

<https://www.kompas.com/tren/read/2020/03/30/054700165/membuat-disinfektan-sendiri--cara-bahan-dan-hal-yang-harus-diperhatikan?page=all>