

Pencegahan Penyebaran Covid-19 Dengan *Hand Sanitizer* Pedal Di Kelurahan Wonocolo, Surabaya

Desrina Yusi Irawati¹, Jemmy Immanuel², Lewi Ardy Santosa³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Industri, Universitas Katolik Darma Cendika

¹desrina.yusi@gmail.com

Abstract: Covid-19 is an acute respiratory tract infection that is easily contagious. Wonocolo Village is one of the villages in Surabaya that is prone to the spread of Covid-19 due to high population mobilization. In addition, in the Wonocolo area RT 11 RW 4 does not yet have public hand sanitizer facilities. Public awareness about personal hygiene is also starting to decrease. By observing these phenomena and problems, a hand sanitizer pedal procurement activity was carried out in the Wonocolo RT 11 RW 4 area. The hand sanitizer pedal is operated by stepping on the foot to minimize the possibility of the spread of Covid-19 due to alternating hand touches. The method used is to make and install a hand sanitizer pedal, and explain how to operate it. The changes felt by residents from the procurement of pedal hand sanitizers are that the Wonocolo RT 11 RW 4 area has public hand sanitizer facilities. This indirectly reminds and familiarizes residents to clean their hands before and after activities outside the home. The activity went well and was greeted enthusiastically by the residents. It is evident from the participation of residents in helping the process of making and installing hand sanitizer pedals.

Keywords: Covid-19, pedal hand sanitizer, public facilities

Abstrak: Covid-19 merupakan penyakit infeksi saluran pernapasan akut yang mudah menular. Kelurahan Wonocolo adalah salah satu kelurahan di Surabaya yang rawan penyebaran Covid-19 karena mobilisasi penduduk yang tinggi. Selain itu di wilayah Wonocolo RT 11 RW 4 belum memiliki fasilitas umum pembersih tangan. Kewaspadaan masyarakat tentang kebersihan diri juga mulai berkurang. Dengan mengamati fenomena dan permasalahan tersebut maka dilakukan kegiatan pengadaan *hand sanitizer* pedal di wilayah Wonocolo RT 11 RW 4. *Hand sanitizer* pedal dioperasikan dengan diinjak kaki untuk meminimalisir kemungkinan penyebaran Covid-19 akibat sentuhan tangan secara bergantian. Metode yang digunakan adalah membuat dan memasang *hand sanitizer* pedal, serta menjelaskan cara pengoperasiannya. Perubahan yang dirasakan warga dari kegiatan pengadaan *hand sanitizer* pedal adalah wilayah Wonocolo RT 11 RW 4 memiliki fasilitas umum pembersih tangan. Secara tidak langsung hal ini mengingatkan dan membiasakan warga untuk membersihkan tangan sebelum dan sesudah beraktifitas di luar rumah. Kegiatan berjalan dengan baik dan disambut antusias oleh warga. Terbukti dari keikutsertaan warga membantu proses pembuatan dan pemasangan *hand sanitizer* pedal.

Kata Kunci: Covid-19, *hand sanitizer* pedal, fasilitas umum

Pendahuluan

Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) adalah penyakit infeksi saluran pernapasan akut yang ditularkan melalui saluran pernapasan (CCDC, 2020). Wabah Covid-19 awalnya terjadi di Wuhan, Cina, pada Desember 2019. Penyebaran Covid-19 sangat mudah dan cepat, bahkan sampai ke lintas negara. Pandemi Covid-19 telah dinyatakan sebagai darurat kesehatan dunia karena infeksi virus telah terjadi di seluruh negara di dunia, tidak terkecuali Indonesia. Menurut data dari worldometers.info, per tanggal 13 Juni 2021 tercatat sudah ada 176.485.321 kasus Covid-19 di seluruh dunia. Total 160.458.691 diantaranya telah

sembuh, sedangkan 3.812.247 lainnya meninggal dunia. Secara total kasus Covid-19 di Indonesia per 13 Juni 2021 mencapai 1.911.358 orang. Terkonfirmasi pasien sembuh sekitar 1.745.091 orang dan kasus kematian mencapai 52.879 orang (www.pikiran-rakyat.com). Jumlah tersebut akan mengalami kenaikan jika upaya pencegahan penyebaran tidak dilakukan secara ketat.

Covid-19 dapat menyebar melalui partikel-partikel dari bersin atau batuk penderita yang menempel pada objek lain disekitarnya. Menurut WHO (2020), transmisinya melalui kontak tangan, ataupun lingkungan yang terkena virus seperti gagang

pintu, meja, kursi, dan lain sebagainya. Mudahnya penularan Covid-19 membuat perlunya manajemen pencegahan penularan yang efektif dan langkah-langkah pengendalian. Cara utama mengendalikan penyebaran Covid-19 adalah melalui perubahan perilaku pengurangan penyebaran, seperti menjaga jarak, menjaga kebersihan diri dan lingkungan, serta menggunakan masker (Karo, M. B., 2020).

Hal mudah menjaga kebersihan diri dan lingkungan yaitu dengan cara rajin mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir (Anderson & Don, 2020). Tangan merupakan organ tubuh manusia yang sering digunakan untuk berinteraksi, sehingga menjaga kebersihan tangan menjadi hal mutlak untuk dilakukan. Namun jika dalam kondisi tertentu, tidak terdapat sabun atau air maka cairan antiseptik atau *hand sanitizer* dapat digunakan untuk membersihkan tangan. Umumnya pengaplikasian cairan antiseptik atau *hand sanitizer* disemprotkan atau ditekan dengan sentuhan tangan ke bagian tubuh yang ingin dibersihkan.

Seiring berkembangnya waktu, saat ini *hand sanitizer* telah berkembang dengan berbagai cara pengoperasian. Salah satu jenis pengoperasian *hand sanitizer* yang cukup mudah dan murah adalah *hand sanitizer* pedal kaki. Pada pengoperasian *hand sanitizer* pedal, tidak membutuhkan baterai tetapi 100% mekanik. *Hand sanitizer* pedal dioperasikan tanpa disentuh tangan, namun diinjak dengan kaki. Maksud dioperasikan dengan diinjak kaki adalah meminimalisir kontak langsung dengan tangan yang kemungkinan memperbesar peluang penyebaran Covid-19. Bagian utama *hand sanitizer* pedal adalah kerangka, botol, dan cairan *hand sanitizer*. Umumnya kerangka *hand sanitizer* pedal terbuat dari batang besi dengan model yang minimalis dan ergonomis.

Ditengah kondisi pandemi Covid-19 yang tak kunjung membaik, kewaspadaan masyarakat akan kebersihan diri mulai berkurang (www.republika.co.id). Masyarakat mulai lupa mencuci tangan setelah memegang sesuatu, tidak membawa

hand sanitizer ketika keluar rumah, tidak segera mandi setelah melakukan aktivitas di luar rumah, dan beberapa fasilitas cuci tangan di tempat umum tidak berfungsi sebagaimana mestinya. Dengan mengamati fenomena dan permasalahan yang terjadi maka dilakukan kegiatan pengabdian terkait pencegahan Covid-19.

Kelurahan Wonocolo adalah salah satu kelurahan di Surabaya yang rawan penyebaran Covid-19 karena mobilisasi penduduk yang tinggi setiap hari. Kebanyakan penduduk Kelurahan Wonocolo, tak terkecuali penduduk di RT 11 RW 4, adalah pedagang kaki lima, buruh, karyawan yang bekerja di Surabaya, Driyorejo, Sidoarjo, dan Krian. Dengan mobilisasi yang terjadi secara rutin, tentu mereka berpotensi membawa virus Covid-19 ke keluarga dan lingkungan sekitar. Apalagi di wilayah RT 11 RW 4 belum memiliki fasilitas umum membersihkan tangan. Beberapa warga hanya mempersiapkan air cuci tangan di depan rumah namun tidak dilengkapi dengan sabun. Atas permasalahan tersebut maka tim pengabdian mengadakan kegiatan pembuatan dan pemasangan *hand sanitizer* pedal di RT 11 RW 4, Wonocolo.

Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada bulan Februari sampai Juni 2021, di RT 11, RW 4, Kelurahan Wonocolo, Surabaya. Obyek sasarannya adalah warga di RT 11, R 4, Kelurahan Wonocolo. Fokus kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah pencegahan penyebaran Covid-19. Pelaksanaan pengabdian masyarakat terdiri dari beberapa tahapan.

Tahap analisis sosial dilakukan dengan melakukan kunjungan langsung ke lokasi RT 11, RW 4, Wonocolo. Hal ini merupakan pengamatan awal untuk mengetahui gambaran umum lingkungan dan kebiasaan warga dimasa Covid-19. Selanjutnya melakukan diskusi dengan pengurus RT setempat sebagai upaya konfirmasi data dan kegiatan pencegahan penyebaran Covid-19 yang belum dan telah

dilakukan oleh warga serta pengurus RT 11, RW 4, Wonocolo. Selain itu kunjungan ke RT juga dimaksudkan untuk persiapan administrasi sebagai bentuk persetujuan dilakukan pengabdian masyarakat. Seluruh informasi yang telah diperoleh menjadi fokus utama tim pengabdian untuk mencari solusi yang tepat. Beberapa solusi kegiatan yang dimiliki oleh Tim Pengabdian selanjutnya didiskusikan kembali ke RT untuk memutuskan solusi terbaik yang dapat dilakukan bersama dan bermanfaat untuk warga RT 11, RW 4, Kelurahan Wonocolo.

Tahap selanjutnya adalah tahap persiapan. Pada tahap ini pengurus RT menyampaikan kegiatan pengabdian yang akan dilaksanakan oleh Tim Pengabdian bersama warga. Kegiatan pengabdian yang akan dilaksanakan oleh Tim Pengabdian bersama warga adalah pembuatan dan pemasangan *hand sanitizer* pedal. Pembuatan desain *hand sanitizer* pedal dan pembelian alat serta bahan dilakukan oleh Tim Pengabdian.

Pembuatan *hand sanitizer* pedal membutuhkan bahan dari besi hollow, kanal c baja ringan, paku ripet, cat, thinner, resin, katalis, botol semprot *hand sanitizer*, dan cairan *hand sanitizer*. Bahan-bahan tersebut kemudian dirakit menggunakan mur dan las. Urutan pembuatan *hand sanitizier* pedal adalah (1) pemotongan besi untuk kerangka penyangga, (2) pembuatan kerangka dengan ukuran 4 x 100 cm, (3) pembuatan perangkat pedal, (4) pembuatan tempat *hand sanitizer*, dan (5) penyambungan kerangka, perangkat pedal, tempat *hand sanitizer* dengan pengelasan dan pemasangan mur-baut. *Hand sanitizer* pedal yang telah dirakit kemudian dicat menggunakan cat *air brush*.

Tahap pemasangan *hand sanitizer* pedal di lakukan di empat lokasi, yaitu sekitar Balai RT, kantor Kelurahan Wonocolo, sekitar rumah warga, dan sekitar toko yang ramai pengunjung. Tahap evaluasi pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan oleh Tim Pengabdian dan pengurus RT. Evaluasi berupa mencatat kekurangan, menemukan kemungkinan solusi untuk

mengatasi kekurangan tersebut, dan keberlanjutan *hand sanitizer* pedal ketika program pengabdian telah selesai.

Hasil Dan Pembahasan

Hasil Analisis Sosial

Seluruh kegiatan pengabdian yang dilaksanakan oleh Tim Pengabdian bermula dari analisis sosial. Rangkaian kegiatan analisis sosial diawali dengan kunjungan langsung ke RT 11, RW 4, Wonocolo, dan beberapa kali diskusi dengan pihak RT untuk menganalisis permasalahan dan menentukan prioritas kegiatan yang bermanfaat bagi warga di masa Covid-19. Kegiatan pengabdian berfokus pada pencegahan penyebaran Covid-19 sehingga solusi kegiatan berhubungan dengan hal tersebut, namun tetap memperhatikan biaya. Permasalahan utama terkait Covid-19 yang terjadi di warga RT 11, RW 4, Wonocolo adalah di wilayah tersebut belum memiliki fasilitas umum membersihkan tangan. Hasil diskusi memutuskan kegiatan prioritas yang perlu dilakukan adalah pembuatan fasilitas umum membersihkan tangan berupa *hand sanitizer* pedal. *Hand sanitizer* pedal merupakan fasilitas membersihkan tangan yang murah, mudah dibuat dan digunakan.

Realisasi Kegiatan

Hand sanitizer pedal yang dibuat oleh tim pengabdian dioperasikan dengan cara diinjak kaki hingga cairan *hand sanitizer* keluar dari botolnya. Tujuan dioperasikan dengan diinjak adalah untuk meminimalisir penularan Covid-19 akibat sentuhan tangan secara bergantian. Kelebihan *hand sanitizer* pedal adalah tidak membutuhkan listrik dalam pengoperasiannya, proses pembuatan murah dan mudah, bersifat portabel sesuai kebutuhan, serta cocok diletakkan di ruang *outdoor* maupun *indoor*. Proses desain *hand sanitizer* pedal dilakukan oleh Tim Pengabdian dan membutuhkan waktu 2 hari. Dari desain tersebut dilakukan produksi, membutuhkan waktu 2 hari per unit. Jumlah *hand sanitizer* pedal yang diproduksi adalah

empat unit. Proses pembuatan *hand sanitizer* pedal tersaji pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1. Pembuatan kerangka *hand sanitizer* pedal



Gambar 2. Pengelasan kerangka *hand sanitizer* pedal

Pemasangan *hand sanitizer* pedal dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat dan warga RT 11, RW 4, Wonocolo. Pemasangan *hand sanitizer* pedal dilakukan sore hari sesuai ketersediaan waktu tim pengabdian dan warga. Proses pemasangan *hand sanitizer* pedal tersaji pada Gambar 3.



Gambar 3. Pemasangan *hand sanitizer* pedal

Hand sanitizer pedal dipasang di empat titik lokasi yaitu sekitar Balai RT,

kantor Kelurahan Wonocolo, sekitar rumah warga, dan sekitar toko yang ramai pengunjung. Pemasangan *hand sanitizer* pedal dilakukan dengan men-sekrup *hand sanitizer* pedal ke tembok. Namun untuk pemasangan *hand sanitizer* pedal di wilayah toko, pemasangan menggunakan *double tape spons* karena pemasangan diletakkan di etalase toko. Selama proses pemasangan, tim pengabdian juga memberikan penjelasan tentang pentingnya menjaga kebersihan tangan dan cara mengoperasikan *hand sanitizer* pedal. Penyerahan dan uji coba *hand sanitizer* pedal oleh warga dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Penyerahan dan uji coba *hand sanitizer* pedal

Perubahan Yang Terjadi Pada Khalayak Sasaran

Perubahan yang dirasakan warga dari program pengabdian masyarakat ini adalah wilayah RT 11, RW 4, Wonocolo memiliki fasilitas umum pembersih tangan. Hal ini mengingatkan dan membiasakan warga untuk membersihkan tangan sebelum dan sesudah beraktifitas. *Hand sanitizer* pedal membuat warga tidak kuatir dengan kebersihan kepala botol karena pengoperasiannya menggunakan kaki. Selain itu mudahnya pembuatan *hand sanitizer* pedal menjadi inspirasi warga untuk membuat sendiri dengan memanfaatkan barang bekas. *Hand sanitizer* pedal yang telah diserahkan ke warga menjadi bagian mendukung pemerintah dalam meminimalisir penyebaran Covid-19.

Evaluasi

Jenis fasilitas pembersih tangan telah banyak dijumpai dengan model yang bervariasi, dari yang sederhana sampai modern menggunakan sensor. Fasilitas tersebut bergantung pada kesediaan dana dan kreatifitas warga, perusahaan, atau berbagai pihak penyumbang. Faktor lain yang dapat menjadi pertimbangan saat membuat *hand sanitizer* pedal adalah masalah ergonomi. Beberapa keuntungan jika *hand sanitizer* pedal menerapkan ergonomi adalah menghemat biaya, pemilihan material yang tepat, dan meningkatkan kualitas kerja (Pheasant, 2003). Pengoperasian *hand sanitizer* pedal dapat dilanjutkan tanpa keberadaan tim pengabdian, karena warga atau pengurus RT setempat hanya perlu mengisi ulang cairan *hand sanitizer* jika telah habis.

Hambatan

Hambatan yang terjadi pada kegiatan pengabdian ini terletak pada proses pengecatan. Proses pengecatan dilakukan di pinggir jalan dengan tujuan bau cat tidak memenuhi ruang dan meracuni tubuh. Namun hal tersebut menimbulkan masalah baru yaitu saat penyemprotan cat, partikel pasir ikut berterbangan akibat semprotan sehingga pasir menempel dibagian kerangka. Hal ini mengurangi keindahan hasil pengecatan. Untuk mengatasi hal tersebut maka dilakukan pengamplasan dibagian kerangka yang tertempel pasir. Selanjutnya kerangka dicat ulang di bagian yang telah diampelas. Pengecatan ulang dilakukan diteras warga, sebelumnya teras dibersihkan dari debu pasir dan dialasi papan kayu.

Simpulan

Pembuatan dan pemasangan *hand sanitizer* pedal di wilayah RT 11 RW 4, Wonocolo dapat mengingatkan dan membiasakan warga untuk membersihkan tangan sebelum dan sesudah beraktifitas. Pembuatan dan pemasangan disambut baik oleh warga dan mendapat dukungan penuh. Hal ini terlihat dari antusias warga membantu pembuatan, pemasangan, serta mencoba

mengoperasikan *hand sanitizer* pedal. Saran dalam pembuatan *hand sanitizer* pedal selanjutnya adalah *hand sanitizer* pedal menerapkan faktor ergonomi sehingga kualitas lebih baik.

Daftar Pustaka

- Anderson, R. M., Heesterbeek, H., Klinkenberg, D., & Hollingsworth, T. D. (2020). How Will Country-Based Mitigation Measures Influence The Course of The COVID-19 Epidemic?. *The Lancet*.
- Chinese Center for Disease Control and Prevention (CCDC). (2020). *The Epidemiological Characteristics of an Outbreak of 2019 Novel Coronavirus diseases (COVID-19)*. China: CDC Weekly.
- Covid-19 Coronavirus Pandemic. (2021, Juni). Diakses dari: <https://www.worldometers.info/coronavirus/> tanggal 13 Juni 2021.
- Karo, M. B. (2020). Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) Strategi Pencegahan Penyebaran Virus Covid-19. *Prosiding Seminar Nasional Hardiknas*, Vol. 1.
- Kasus Virus Corona Indonesia per 13 Juni 2021, Positif Naik Hampir 10.000, Meninggal 149. Diakses dari: <https://www.pikiran-rakyat.com/nasional/pr-012048931/update-kasus-virus-corona-indonesia-per-13-juni-2021-positif-naik-hampir-10000-meninggal-149> tanggal 13 Juni 2021.
- Pakar: Kewaspadaan Masyarakat Terhadap Covid Jangan Turun. Diakses dari: <https://www.republika.co.id/berita/qnt5zn354/pakar-kewaspadaan-masyarakat-terhadap-covid-jangan-turun> tanggal 18 Juni 2021.
- Pheasant, Stephen. (2003). *Bodyspace: Antropometry, Ergonomics and the Design of Work*. USA: Taylor & Francis.
- WHO. (2020). *Water, Sanitation, hygiene, and Waste Management for the Covid-19 Virus*. Swiss: WHO.