

EVALUASI PEMBUATAN WASTAFEL PORTABLE ANTICOIDVID-19

Luthfi Parinduri, Suhardi Napid

Dosen Fakultas Teknik, Universitas Islam Sumatera Utara

Lutfi.p@ft.uisu.ac.id

Abstrak

Diantara protokol kesehatan penting dalam upaya pencegahan penularan covid-19 adalah rajin “mencuci tangan”. Mencuci tangan adalah pangkal kebersihan dan kesehatan. Tangan adalah sumber kuman dan bakteri yang dapat menyebabkan beragam penyakit. Meski jumlah yang sembuh meningkat, namun pandemi covid-19 yang melanda berbagai Negara dunia masih berlangsung. Sementara berbagai kegiatan harus tetap berjalan agar masyarakat tetap bisa produktif dan merasa aman. Sebab itu perlu adanya upaya yang dilakukan untuk memutus mata rantai penularan. Upaya pencegahan yang harus diutamakan adalah dengan mematuhi dan menjalankan kanprotokol kesehatan. Sebagai mana ditemukan di lapangan jenis perangkat pencuci tangan yang dipergunakan sangat bervariasi mulai dari yang sederhana menggunakan wadah (ember, gallon) bekas hingga peralatan full automatic dengan menggunakan sensor. Sebagian besar perangkat cuci tangan yang ada tersebut masih menggunakan tangan dalam prosesnya, baik pengambilan hand sanitizer dan pemakaian air, sentuhan tangan masih harus terjadi saat menutupkan air, sehingga masih ada potensi resiko terhadap paparan virus corona yang mungkin melekat di kran air mengingat penggunaannya untuk banyak orang. Wastafel Portable Anticovid-19 yang dibuat oleh FakultasTeknik UISU ini sejenis Touchless Hand Washing yakni perangkat pencuci tangan 100% tanpa sentuhan tangan dalam penggunaannya.

Kata-Kata Kunci: Cuci Tangan, Watafel. Hand Sanitizer

I. PENDAHULUAN

Awal tahun 2020, COVID-19 menjadi masalah kesehatan dunia. Kasus ini diawali informasi dari Badan Kesehatan Dunia /World Health Organization (WHO) tanggal 31 Des. 2019 yang menyebutkan adanya kasus kluster pneumonia dengan etiologi yang tidak jelas di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, China. Kasus ini terus berkembang hingga adanya laporan kematian dan terjadi importasi di luar China. Pada tanggal 30 Januari 2020, WHO menetapkan COVID-19 sebagai Public Health Emergency of International Concern (PHEIC). Pada tanggal 12 Februari 2020, WHO resmi menetapkan

penyakit novel corona virus pada manusia ini dengan sebutan Corona virus Disease (COVID19). Pada tanggal 2 Maret 2020 Indonesia telah melaporkan 2 kasus konfirmasi COVID-19. Pada tanggal 11 Maret 2020, WHO sudah menetapkan COVID-19 sebagai pandemi. Hingga 10 Juli 2020, lebih dari 12.377.546 kasus COVID-19 telah dilaporkan dilebih dari 210 negara dan wilayah, mengakibatkan 556.559 orang meninggal dunia dan lebih dari 7.181.188 orang sembuh. Sementara Indonesia berada di posisi 26 Dunia dengan jumlah terpapar positif 72,374 dengan jumlah yang sembuh 33.259 dan meninggal dunia sebanyak 3.469 orang.

Tabel 1. Kasus Korona di Dunia, Jum'at, 10 juli 2020 (worl dokumenters info)

| # | Country, Other | Total Cases | New Cases | Total Deaths | New Deaths | Total Recovered | Active Cases | Serious, Critical | Tot Cas 1M pop |
|----|----------------|-------------|-----------|--------------|------------|-----------------|--------------|-------------------|----------------|
| 1 | USA | 3,219,780 | +60,848 | 136,807 | +946 | 1,426,261 | 1,657,712 | 15,645 | |
| 2 | Brazil | 1,759,103 | +42,907 | 69,254 | +1,199 | 1,152,467 | 537,382 | 8,318 | |
| 3 | India | 794,855 | +25,803 | 21,623 | +478 | 495,960 | 277,272 | 8,944 | |
| 4 | Russia | 707,301 | +6,509 | 10,843 | +176 | 481,316 | 215,142 | 2,300 | |
| 5 | Peru | 316,448 | +3,537 | 11,314 | +181 | 207,802 | 97,332 | 1,292 | |
| 6 | Chile | 306,216 | +3,133 | 6,682 | +109 | 274,922 | 24,612 | 1,999 | |
| 7 | Spain | 300,136 | +543 | 28,401 | +5 | N/A | N/A | 617 | |
| 8 | UK | 287,621 | +642 | 44,602 | +85 | N/A | N/A | 185 | |
| 9 | Mexico | 275,003 | +6,395 | 32,796 | +782 | 167,795 | 74,412 | 378 | |
| 10 | Iran | 250,458 | +2,079 | 12,305 | +221 | 212,176 | 25,977 | 3,324 | |
| 11 | Italy | 242,363 | +214 | 34,926 | +12 | 193,978 | 13,469 | 69 | |

A. Upaya Pencegahan dari terpapar covid-19

Jumlah pasien sembuh diseluruh dunia meningkat dari 7.029.521 menjadi 7.181.188 dan di Indonesia bertambah 878 orang sehingga total pasien sembuh ada sebanyak 33.529 orang.

Meski jumlah yang sembuh meningkat, namun pandemi covid-19 yang melanda berbagai Negara dunia masih berlangsung. Belum diketahui kapan akan berakhir, karena vaksin dan obat belum ditemukan. Sementara berbagai kegiatan harus tetap berjalan agar masyarakat tetap bisa produktif dan merasa aman. Sebab itu perlu adanya upaya yang dilakukan untuk memutus mata rantai penularan. Upaya pencegahan yang harus diutamakan adalah dengan mematuhi dan menjalankan kanprotokol kesehatan .

Diantara protokol kesehatan penting dalam upaya pencegahan penularan covid-19 adalah rajin “mencuci tangan”. Mencuci tangan adalah pangkal kebersihan dan kesehatan. Tangan adalah sumber kuman dan bakteri yang dapat menyebabkan beragam penyakit. Cuci tangan minimal 20 detik dengan menggunakan sabun, dan air mengalir. Langkah ini efektif membunuh kuman dan bakteri, termasuk virus corona. Cuci tangan menjadi salah satu cara mencegah penyebaran virus corona yang sangat direkomendasikan, termasuk oleh WHO.

hand sanitizer

B. Pertimbangan Pembuatan Wastafel Portable Anticovid-19

Banyak pihak seperti perkantoran, toko, pasar, rumah ibadah, sekolah dan rumah tangga yang telah menyediakan perangkat pencuci tangan dalam berbagai jenis, macam dan bentuk. Sebagian besar perangkat cuci tangan yang ada tersebut masih menggunakan tangan dalam prosesnya, baik pengambilan hand sanitizer dan pemakaian air, sentuhan tangan masih harus terjadi saat menutupkan air, sehingga masih ada potensi resiko terhadap paparan virus corona yang mungkin melekat di kran air mengingat penggunaannya untuk banyak orang. Wastafel Portable Anticovid-19 yang dibuat oleh Fakultas Teknik UISU ini sejenis Touchless Hand Washing yakni perangkat Pencuci tangan 100% tanpa sentuhan Tangan dalam penggunaannya. Alat ini menggunakan pedal yang ditekan dengan kaki untuk meneteskan hand sanitizer dan mencurahkan air bersih. Sehingga penggunaan tangan yang diduga sebagai medium penyebar virus corona, dapat diminimalisir. Alat ini terbuat dari kerangka besi dengan ukuran 180 x 90 x 60 (cm) dengan kapasitas tong (plastic) untuk air bersih 120 liter dan dilengkapi dengan tempat tissue.

II. METODE & JADWAL PELAKSANAAN

1). Metode

Berikut ini adalah urutan kerja yang dilaksanakan tim selama dan untuk memproduksi Wastafel Portabel Anticovid-19.

- Survey dan benchmark terhadap peralatan dan perangkat yang sejenis.
- Penyiapan rancangan dan anggaran biaya produksi,
- Pembuatan dan pengajuan proposal
- Penyiapan peralatan dan sarana produksi
- Penyediaan material yang mencapaisekitar 30 item
- Pemotongan besi untuk rangka Wastafel Portabel Anticovid-19
- Pembuatan kerangka/konstruksi utama dengan ukuran 60 x 90 x 180 (cm)
- Pemasangan roda sebanyak 4 (empat) buah
- Pemasangan dan pembautan wastafel (tempat cuci tangan)
- Pembuatan perangkat pedal
- Pembuatan tempat sanitizer
- Pembuatan tempat tissue
- Pemasangan dan penyambungan kran air ke tong
- Penyetelan dan pengecekan seluruh sistem kerja
- Pengecatan
- Perangkat Jadi

2. Jadwal Pelaksanaan.

Adapun jadwal pelaksanaan pembuatan perangkat wastafel dapat dilihat melalui tabel berikut.

Tabel 1. Jadwal Proses Pembuatan Perangkat Wastafel

| No | Kegiatan | Minggu | | |
|----|----------------------------------|--------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1. | Survey dan Pengumpulan informasi | | | |
| 2. | Perencanaan, RAB, Proposal | | | |
| 3. | Penyiapan Sarana Produksi | | | |
| 4. | Proses Produksi | | | |
| 5. | Penyelesaian | | | |
| 6. | Pembuatan Laporan | | | |

3). Perangkat pencuci tangan.

Hasil pembuatan yang dilakukan yang disebut “wastafel portable anticovid-19” dapat dilihat pada gambar berikut ini.



III. EVALUASI

Sebagai mana ditemukan dilapangan jenis perangkat pencuci tangan yang dipergunakan sangat bervariasi mulai dari yang sederhana menggunakan wadah (ember, gallon) bekas hingga peralatan full automatic dengan menggunakan sensor. Ada perangkat yang dibuat sendiri dan banyak yang merupakan sumbangan dari berbagai pihak. Namun semua jenis perangkat pencuci tangan tersebut tergantung dari anggaran atau biaya yang tersedia. Disamping itu faktor lain yang perlu jadi pertimbangan untuk pembuatan perangkat adalah sumber air bersih. Jika di area perangkat akan ditempatkan, tersedia memiliki sumber air leiding, maka perangkat tidak perlu dirancang menggunakan tong air sebagai tempat air bersih. Perangkat langsung disambungkan dengan pipa atau selang air yang tersedia, sehingga lebih mudah pembuatan dan dapat menekan ongkos produksi, disamping mengurangi kegiatan untuk mengisi air. Hal lain yang perlu dipertimbangkan adalah masalah ergonomis dari perangkat pencuci tangan yang menggunakan pedal.

IV. KESIMPULAN

Pelaksanaan pembuatan “Wastafel Portabel Anticovid-19” ini telah diselesaikan sesuai dengan encana. Untuk tahap pertama telah diproduksi sebanyak 5 (lima) unit Wastafel Portabel Anticovid-19. Namun setelahp Perangkat tersebut jadi dirasa perlu dilakukan perbaikan perbaikan disesuaikan dimana perangkat tersebut ditempatkan. Disamping faktor biaya juga faktor ergonomic dari perangkat pencuci tangan tersebut perlu menjadi pertimbangan untuk pembuatan perangkat yang aman, murah dan menyehatkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Cahyo Mustiko Okta Muvianto, Kurniawan Yuniarto, 2020, “Pemanfaatan UV-C Chamber Sebagai Disinfektan Alat Pelindung Diri Untuk Pencegahan Penyebaran Virus Corona”, Jurnal Abdi Insani, Vol 7 No 1 (2020), Universitas Mataram, Mataram, diakses pada tanggal 20 Juni 2020 melalui (<http://abdiinsani.unram.ac.id/index.php/jurnal/article/view/312/171>)
- [2]. Fathiyah Isbaniah, dkk, 2020, “Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Coronavirus Disesase (Covid-19)- RevisiKe4”, Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (P2P)- Kementerian Kesehatan RI, Jakarta Selatan, diakses pada tanggal 20 Juni 2020 melalui (<https://www.kemkes.go.id/>).

- [3]. Febriana, 2020, "UPDATE Virus Corona Dunia 10 Juli 2020" diakses pada tanggal 20 Juni 2020 melalui (<https://mataram.tribunnews.com/>)
- [4]. Ikechukwu, dkk, (2014), "*Design and Characterization of Automatic Hand Washing and Drying Machine*" [*American Academic & Scholarly Research Journal*](#), Volume/Issue: [Vol. 6, No. 4](#), diakses pada tanggal 20 Juni 2020 melalui (<https://www.questia.com/library/journal/>)
- [5]. Rizki Nurislaminingsih, 2020, "Layanan Pengetahuan tentang Covid-19 di Lembaga Informasi", *Tik Ilmeu : Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, Vol.4, No.1, 2020, IAIN Curup, diakses pada tanggal 20 Juni 2020 melalui (<file:///C:/Users/WINDOWS7/Downloads/1468-6929-1-PB.pdf>)