



Desain alat pemulasaran jenazah Covid-19

Oxa Mariana,^{1*} Hamdan Bahalwan,²

^{1,2} Program Studi Desain Produk, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Indonesia

Abstract

The Covid-19 virus is a Virused that attacks the respiratory system that has symptoms similar to the common cold. Along the time, this virus mutates so that people who have the congenial diseases can be affected. Infection from this virus is so fast that the WHO (World Health Organization) has designated the Covid-19 virus that caused a pandemic on March 11, 2020. This virus that caused a lot of positive victims and fatalities. These fatalities are increasing as the time goes by until hospitals and the other health agencies collapse. The officers need assistive devices to shorten the time for taking care of the bodies. The mortuary tools of Covid-19 are the tools that can assist the officers. This research uses a mixed-method for data collection with qualitative and quantitative approaches. Qualitative data were obtained from interviews and observations in hospitals, public health care, and mosques, while quantitative data has obtained from literature, journals, and other support data. The analytical method used is design analysis. The form of the mortuary tool has obtained the result of implementing the needs of the mortuary needs is a mortuary tools that could shorten time of funeral due to the Covid-19 pandemic.

Key words: Covid-19, design, mortuary tools, remains

Abstrak

Virus Covid-19 adalah virus yang menyerang sistem pernafasan yang memiliki gejala serupa dengan sakit flu. Seiring berjalannya waktu, virus ini bermutasi sehingga orang-orang yang memiliki penyakit bawaan bisa terpengaruh. Infeksi dari virusi ini sangat cepat sehingga WHO (*World Health Organization*) menetapkan virus Covid-19 sebagai virus yang menyebabkan pandemi pada 11 Maret 2020. Virus ini menyebabkan banyak korban positif maupun korban jiwa. Korban-korban jiwa semakin banyak seiring berjalannya waktu hingga rumah sakit dan instansi kesehatan lainnya menjadi kolaps. Petugas pemulasaran membutuhkan alat bantu untuk mempersingkat waktu mengurus jenazah. Alat pemulasaran jenazah Covid-19 adalah alat yang dapat membantu petugas. Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data secara *mixed method* dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif didapatkan dari hasil wawancara dan observasi di rumah sakit, puskesmas, dan masjid sedangkan kuantitatif didapatkan dari literatur, jurnal, dan data-data pendukung lainnya. metode yang digunakan adalah analisis desain. Bentuk dari alat pemulasaran jenazah adalah alat pemulasaran jenazah yang dapat mempersingkat waktu penguburan akibat pandemi Covid-19.

Kata kunci: alat pemulasaran, Covid-19, desain, jenazah

1. Pendahuluan

Dunia saat ini tengah waspada dengan penyebaran virus Covid-19. Virus Covid-19 sendiri adalah virus yang dapat menyerang manusia maupun hewan yang menasar pada organ pernafasan yaitu SARS, MERS, dan Virus Covid-19 (Peeri, et.al., 2020).

Kasus awal munculnya virus Covid-19 berada di kota Wuhan, China. Penyakit ini awalnya diduga merupakan penyakit *pneumonia* dengan gejala seperti flu pada umumnya yaitu batuk, demam, letih, sesak

nafas, dan tidak nafsu makan tetapi virus ini berbeda dari virus influenza, virus ini berkembang cepat sehingga mengakibatkan infeksi yang sangat parah dan gagal organ terutama pasien dengan penyakit bawaan (komorbid) sehingga virus ini ditetapkan oleh WHO (*World Health Organization*) sebagai pandemi pada Maret 2020 (Widyani, 2020).

Akibat dari pandemi ini, banyak korban jiwa dari seluruh dunia dengan total kasus mencapai 136 juta jiwa dengan presentase sembuh 77,6 juta dan korban meninggal mencapai 2,94 juta. Indonesai sendiri per

* Corresponding author e-mail : oxamariana@gmail.com

tanggal 2 April 2021, kasus Covid-19 sudah mencapai angka 1,5 juta jiwa dengan presentase korban meninggal hingga mencapai 40.754 jiwa (JHU CSSE COVID-19 Data). Hal ini menunjukkan peningkatan yang sangat tinggi dibandingkan dengan negara lain yang sudah bertahan di masa pandemi ini.

Semakin bertambahnya korban jiwa pada masa Covid-19 ini, semakin waspada juga masyarakat dalam menyikapi Covid-19 apalagi dalam hal penularannya, tentu masyarakat selalu waspada dalam menghadapi korban meninggal akibat Covid-19 khususnya untuk menguburkan jenazah Covid-19.

Menurut WHO, penularan Covid-19 berasal dari *droplets*, kontak dengan pasien Covid-19, dan kontak dengan benda yang terkontaminasi dari manusia yang terjangkit virus Covid-19. Kontak ini juga tidak terjadi pada manusia ke manusia hidup saja, tetapi terjadi juga pada pasien yang terkontaminasi Covid-19.



Gambar 1. Area Pemakaman Covid-19 di Pondok Ragon, Jakarta.
Sumber: kabar24.bisnis.com

Pengurus jenazah yang melakukan kontak dengan jenazah memiliki potensi besar terpapar dan terinfeksi virus Covid-19. Pasien Covid-19 memerlukan penanganan khusus walaupun pasien sudah meninggal, virusnya masih berbahaya dan dapat menularkan kepada orang-orang yang memerlukan kontak dengan jenazah. Penularan dapat terjadi saat semua proses yaitu jenazah dimandikan, dikhafani, melakukan sholat jenazah, sampai pengantaran dan pemakaman jenazah dapat terjadi (Kementerian Agama Republik Indonesia, 2020). Oleh karena itu, diperlukan penetapan prosedur yang aman dengan alat-alat pelindung diri yang sesuai (Harahap, 2020).

Kondisi pandemi seperti saat ini tentu memerlukan penanganan yang meminimalisir terinfeksi penyakit menular dengan ditangani secara khusus untuk memenuhi aspek keamanan bagi petugas pemulasaran jenazah, tenaga medis, dan pemenuhan hak-hak dari

jenazah itu sendiri (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

2. Metode Penelitian

Berdasarkan kebutuhan dari penelitian, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dan kuantitatif atau sering disebut dengan *Mixed Method* (Sukandarrumidi, 2006; Narbuko & Achmadi, 2012). Proses pengumpulan data terbagi menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder. Data Primer yang digunakan ada 2 yaitu observasi dan wawancara. Observasi dilakukan untuk mencari data tahapan-tahapan mengurus jenazah dengan mengobservasi kebutuhan pengurus jenazah pada saat dimandikan dan mengkhafani yang dilakukan di Masjid Besar Darussalam Muara Jawa, Puskesmas Muara Jawa, RSUD I.A. Moeis Samarinda, dan RSUD Aji Batara Agung Dewa Sakti, Samboja Kalimantan Timur Indonesia sedangkan wawancara dilakukan dengan Bapak Hendra dan Bapak Suryani selaku ketua Ruang Jenazah RSUD Aji Batara Agung Dewa sakti dan RSUD I.A. Moeis seputar tata cara pemulasaran jenazah Covid-19 yang diberlakukan di 2 rumah sakit tersebut. Wawancara juga dilakukan kepada Bapak Pasilo selaku ketua kepengurusan masjid dan dr. Gusti Ainun Kartini sebagai dokter jaga pasien Covid-19 di Puskesmas.

Pengumpulan data sekunder untuk desain alat pemulasaran jenazah ini dibagi menjadi 2 yaitu media cetak dan media *online*. Media cetak yang digunakan adalah jurnal, buku dan penelitian sebagai sumber referensi serta pernyataan dari ahli yang bersangkutan sedangkan media *online* yang digunakan berupa gambar, material, situs berita, jurnal *online*, dan lain sebagainya untuk mendukung data-data yang telah dikumpulkan.

Berdasarkan dari data primer dan sekunder, peneliti melakukan analisis data agar dapat menemukan solusi dalam mendesain alat pemulasaran jenazah ini. Analisis yang dilakukan peneliti adalah analisis aktivitas proses pemulasaran jenazah, analisis alat pemulasaran jenazah, analisis kebutuhan pengurus jenazah, analisis penempatan, analisis sistem, analisis bentuk, analisis material, analisis warna, analisis ergonomi, dan analisis antropometri.

Sintesa Desain

Berdasarkan dari analisis yang telah dilakukan, sintesa dari desain yang peneliti akan rancang mencakup sintesa bentuk, sintesa sistem, sintesa material, sintesa warna, sintesa ergonomi, sintesa antropometri, dan sintesa dimensi. Bentuk yang

digunakan untuk membuat alat pemulasaran jenazah adalah bentuk geometris dengan bentuk-bentuk sebagian besar memiliki bentuk kotak sebagai bentuk geografis utama dari alat pemulasaran dengan sudut *curved* di setiap sisinya. Sintesa sistem yang dihasilkan ada 3, yaitu sistem alat pemulasaran jenazah, sistem kurungan alat pemulasaran, sistem kaki-kakian alat pemulasaran, sistem roda. Sistem alat pemulasaran jenazah dibagi menjadi 3, yaitu (1) Sistem rel untuk membuka alat pemulasaran yang dilengkapi dengan tali *webbing* sebanyak 3 buah yang melintang dari kanan ke kiri; (2) *Hand winch* untuk memutar tali *webbing* yang dapat di-*adjustable* dan dikaitkan dengan carabiner untuk mengaitkan *strap* tali; dan (3) *Handgrip* dengan sistem teleskopik agar *handgrip* dapat di-*adjustable*. Sistem kurungan alat pemulasaran merupakan sistem yang digunakan untuk kurungan jenazah adalah sistem *sliding*, agar alat pemulasaran tidak goyang dengan kuncian kait yang berfungsi untuk menahan kurungan jenazah agar tidak goyang saat alat pemulasaran didorong. Pada sistem kaki-kakian alat pemulasaran, sistem yang digunakan adalah sistem teleskopik yang dapat di-*adjustable* sesuai dengan kebutuhan alat pemulasaran jenazah yaitu saat telah selesai memandikan jenazah, alat pemulasaran dapat dinaikkan hingga ketinggian maksimal yang dapat dicapai agar membantu petugas pemulasaran untuk mengkhafani jenazah. Sedangkan pada sistem roda, roda-roda yang digunakan adalah roda karet kecil dan yang dilengkapi dengan *stopper* agar roda bisa digunakan dan diberhentikan sesuai dengan kebutuhan petugas pemulasaran jenazah.

Material yang digunakan adalah *plat galvanis*, *frame hollow*, dan pipa galvanis untuk membuat alat pemulasaran jenazah. Sedangkan warna yang digunakan adalah warna *silver* sebagai warna pada alat pemulasaran jenazah. Ukuran alat pemulasaran jenazah menggunakan standar ukuran meja dapur dan menggunakan warna *silver* agar petugas pemulasaran jenazah dapat menyesuaikan dengan postur tubuh seseorang yang sedang memasak agar petugas pemulasaran jenazah tidak cepat kelelahan saat memulasarkan jenazah.

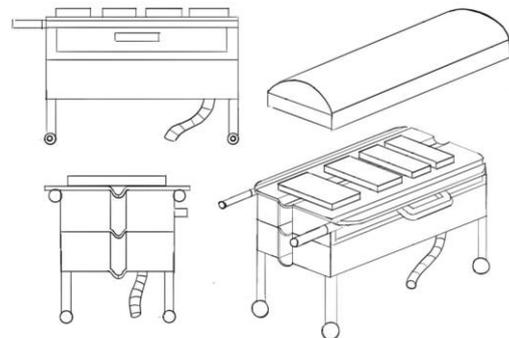
Berkaitan dengan antropometri, sintesa yang dihasilkan adalah tinggi alat pemulasaran (tinggi siku dari lantai) = 110 cm, lebar alat pemulasaran (lebar bahu dengan toleransi masing-masing 10 cm) = 42.4 cm + 20 cm = 82.4 cm yang dibulatkan menjadi 80 cm, dan *hangrip* (diameter genggam tangan minimal) = 2.4 cm. Sedangkan jangkauan dan ruang gerak tangan (panjang tangan) = 17.6 cm. Ukuran-ukuran tersebut mengacu pada Data Antropometri (Antropometri Indonesia, 1991). Secara keseluruhan,

dimensi alat pemulasaran jenazah adalah panjang 2 m dan lebar 80 cm. Tinggi keseluruhannya 110 cm yang terdiri dari tempat untuk memandikan jenazah sekaligus untuk menaruh peti = 80 cm, ditambah roda 30 cm. Tiga buah laci pada sebagai media simpan alat-alat perlengkapan pemulasaran jenazah memiliki ukuran masing-masing 80x20x24 cm (pxlxt)

Sketsa desain

Sketsa alat pemulasaran jenazah yang dimana alat pemulasaran jenazah memiliki beberapa fungsi dan kegunaan untuk memenuhi kebutuhan dari petugas pemulasaran jenazah (Gambar 2). Gambar 3 memperlihatkan desain alternatif yang diambil dari beberapa sketsa awal yang dimana sketsa ini menggambarkan desain alternatif produk yang akan dikembangkan menjadi desain final alat pemulasaran jenazah.

Desain final diambil dari hasil visual kuisisioner yang dilakukan secara *online* menggunakan 5 alternatif desain yang dimana desain final yang akan dijadikan produk adalah hasil dari kritik dan saran dari 40 responden yang melakukan pemulasaran jenazah yang dimana responden pernah memandikan atau mengkhafani jenazah baik jenazah Covid-19 ataupun jenazah tanpa penyakit menular (Gambar 4-6).



Gambar 2. Sketsa Awal
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 3. Desain Alternatif
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 4. Desain Final
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 5. Desain Final
Sumber: Dokumen Pribadi



Gambar 6. Desain Final
Sumber: Dokumen Pribadi

3. Penutup

Virus covid-19 melanda dunia selama 2 tahun ini mengakibatkan banyaknya korban jiwa. Banyaknya korban jiwa membuat petugas kesehatan dan pemulasaran jenazah menjadi kualahan dalam melaksanakan tugas dengan protokol kesehatan ketat, keterbatasan alat dan bahan serta keterbatasan waktu membuat petugas pemulasaran jenazah memerlukan

alat pemulasaran jenazah yang dapat mempersingkat dan meminimalisir penularan Covid-19 khususnya untuk pengurus pemulasaran jenazah.

Mendesain alat pemulasaran jenazah Covid-19 memiliki beberapa fungsi untuk mempersingkat waktu pemulasaran jenazah seperti tempat memandikan dan mengkhafani jenazah menjadi 1 dengan alat pemulasaran jenazah sehingga waktu dan tempat yang dibutuhkan untuk memulasarkan jenazah dapat dipersingkat dan meminimalisir tertularnya virus Covid-19 yang berasal dari jenazah.

Hasil penelitian ini masih banyak kekurangan, tetapi dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat mempermudah petugas pemulasaran jenazah, mempersingkat waktu pemulasaran, serta membantu dalam pemulasaran jenazah maka penelitian selanjutnya diharapkan desain alat pemulasaran jenazah Covid-19 memiliki fitur-fitur yang lebih mempersingkat waktu pemulasaran serta mempunyai pengembangan dari fitur teknologi di masa depan.

Daftar pustaka

- Antropometri Indonesia. (1991). *Data Antropometri*. Retrieved from https://antropometriindonesia.org/index.php/detail/artikel/4/10/data_antropometri.
- Harahap, A. (2020). *Pengetahuan, Sikap Penggunaan Alat Pelindung Diri dan Kejadian Skabies Pada Petugas Pengangkut Sampah Di Medan Selayang*. Skripsi. S1 Ilmu Keperawatan Universitas Sumatera Utara
- Kementerian Agama Republik Indonesia (2020). *Bagaimana Mengurus Jenazah Pasien Corona, Ini Penjelasan Kemenag*. <https://kemenag.go.id/berita/read/513016/bagaimana-mengurus-jenazah-pasien-corona--ini-penjelasan-kemenag>.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Pedoman Pemulasaran Dan Penguburan Jenazah Akibat Covid-19 Di Masyarakat*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Narbuko, Cholid & Achmadi, Abu. (2012). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara
- Peeri, N. C., Shrestha, N., Rahman, M. S., Zaki, R., Tan, Z., Bibi, S., & Haque, U. (2020). The SARS, MERS and novel coronavirus (COVID-19) epidemics, the newest and biggest global health threats: what lessons have we learned? *International journal of epidemiology*, 49(3), 717-726.
- Sukandarrumidi. (2006). *Metodologi Penelitian Petunjuk Praktis untuk Peneliti Pemula*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Pres
- Widiyani, R. (2020). *Latar Belakang Virus Corona, Perkembangan hingga Isu Terkini*. Retrieved from detikNews: <https://news.detik.com/berita/d4943950/latar-belakang-virus-coronaperkembangan-hingga-isu-terkini>
