

PEMBUATAN ALAT PENYEMPROTAN DISINFECTAN MENGUNAKAN MESIN POMPA AIR DI KPR BUKIT BERSERI RT 10/RW 3 KELURAHAN KLAMASEN DISTRIK MARIAT KABUPATEN SORONG

Yolanda J. Lewerissa^{1*}, Sartika², Suriyanto Buyung³, Imam Trianggoro Saputro⁴

^{1,2,3}Program Studi Teknik Mesin, Politeknik Saint Paul, Sorong, Indonesia

⁴Program Studi Teknik Sipil, Politeknik Saint Paul, Sorong, Indonesia

* Penulis Korespondensi : ruselloanz@yahoo.co.id

Abstrak

Kondisi pandemi covid 19 secara tidak langsung menuntut masyarakat untuk berusaha menjaga imunitas tubuh sesuai dengan protokol kesehatan, seperti menjaga kebersihan diri dan lingkungan. Pemerintah telah berusaha memberikan edukasi pencegahan agar penularan covid 19 dapat dikurangi. Salah satu langkah pencegahan adalah melakukan kegiatan dengan bersama masyarakat khususnya masyarakat di Kelurahan Klamasen, Distrik Mariyat yakni merancang dan membuat Alat Penyemprotan Disinfektan dan pencuci tangan sederhana Metode pelaksanaan adalah merancang pembuatan alat penyemprotan dengan mengingtrasikan alat dan bahan yang dibutuhkan termasuk di dalamnya pemanfaatan barang bekas milik masyarakat menjadi unit alat penyemprotan kemudian memasangnya di lingkungan warga. Hasil dari kegiatan ini adalah masyarakat di lingkungan terkait dapat mengimplementasi pencegahan covid dengan proses sterilisasi barang atau tangan dengan melakukan penyemprotan disinfektan dan mencuci tangan dengan alat pencuci tangan sederhana.

Kata kunci: covid 19, penyempot disinfektan, cuci tangan, pompa air

Abstract

The conditions of the Covid 19 pandemic indirectly require the public to try to maintain body immunity in accordance with health protocols, such as maintaining personal and environmental hygiene. The government has tried to provide preventive education so that the transmission of Covid 19 can be reduced. One of the preventive measures is to carry out activities with the community, especially the community in Klamasen Village, Mariyat District, namely designing and making simple disinfectant and hand washing sprayers. the community becomes a sprayer unit and then installs it in the community. The result of this activity is that people in the related environment can implement the prevention of covid by sterilizing goods or hands by spraying disinfectants and washing their hands with simple hand washing tools.

Keywords: covid 19, spray disinfectant, hand wash, water pump

1. PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi

Diawal tahun 2020, dunia digemparkan dengan merebaknya virus baru yaitu coronavirus jenis baru (SARS-CoV-2) dan penyakitnya disebut Coronavirus disease 2019 (COVID-19).

Diketahui, asal mula virus ini berasal dari Wuhan, Tiongkok. Ditemukan pada akhir Desember tahun 2019. Sampai saat ini sudah dipastikan terdapat 65 negara yang terjangkit virus satu ini. (Otálora, 2020)

Pada awalnya data epidemiologi menunjukkan 66 % pasien berkaitan atau terpajan dengan satu pasar seafood atau live market di Wuhan, Provinsi Hubel Tiongkok. Sampel isolate dari pasien diteliti dengan menunjukkan adanya infeksi. Selain itu dapat disertai dengan sesak memberat, fatigue, myalgia, gejala gastrointestinal seperti diare dan gejala saluran napas lain. Setengah dari pasien timbul sesak dalam satu minggu. Pada kasus berat perburukan secara cepat dan progresif, seperti ARDS, syok septik, asidosis metabolic yang sulit dikoreksi dan pendarahan atau disfungsi sistem koagulasi dalam beberapa hari. Pada beberapa pasien, gejala yang muncul ringan, bahkan tidak disertai dengan demam. Kebanyakan pasien memiliki prognosis baik, dengan sebagian kecil dalam Kondisi kritis bahkan meninggal. Virus ini dipastikan sangat berbahaya. (Nomor et al., 2019)

fatigue, myalgia, gejala gastrointestinal seperti diare dan gejala saluran napas lain. Setengah dari pasien timbul sesak dalam satu minggu. Pada kasus berat perburukan secara cepat dan progresif, seperti ARDS, syok septik, asidosis metabolic yang sulit dikoreksi dan pendarahan atau disfungsi sistem koagulasi dalam beberapa hari. Pada beberapa pasien, gejala yang muncul ringan, bahkan tidak disertai dengan demam. Kebanyakan pasien memiliki prognosis baik, dengan sebagian kecil dalam Kondisi kritis bahkan meninggal. Virus ini dipastikan sangat berbahaya.

Coronavirus, jenis betacoronavirus tipe baru diberi nama 2019 novel Coronavirus (Otalora, 2020). Pada tanggal 11 Februari 2020, WHO memberi nama virus baru tersebut Severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2) dan nama penyakitnya sebagai Coronavirus disease 2019. (Susilo et al., 2020)

Pada mulanya transmisi virus ini belum dapat ditentukan apakah dapat melalui antara manusia-manusia. Jumlah kasus terus bertambah seiring dengan waktu. Selain itu, terdapat kasus 15 petugas medis terinfeksi oleh salah satu pasien. Salah satu pasien tersebut dicurigai “super spreader”. (Alfrisa et al., n.d., 2020)

Akhirnya dikonfirmasi bahwa transmisi pneumonia ini dapat menular dari manusia ke manusia (Lam et al., 2015).

Saat ini, ada banyak negara terinfeksi virus corona. Menurut data WHO per tanggal 2 Maret 2020 jumlah penderita 90.308 terinfeksi Covid-19. Di Indonesia berawal dari terinfeksi 2 orang pada acara di Jakarta dimana penderita kontak dengan seorang warga negara asing asal Jepang yang tinggal di Malaysia. Setelah pertemuan tersebut penderita mengeluhkan demam, batuk dan sesak napas (Santoso & Santosa, 2020)

Infeksi Covid-19 dapat menimbulkan gejala ringan, sedang atau berat. Gejala klinis utama yang muncul yaitu demam (suhu $>38^{\circ}\text{C}$), batuk dan kesulitan bernapas. (Iv & Ipteks, 2020).

1.2 Permasalahan Mitra

Mengacu pada uraian analisis situasi, maka seluruh masyarakat Indonesia tanpa kecuali mulai bersikap waspada terhadap virus Covid-19 yang sangat berbahaya karena dapat mengakibatkan kematian. Virus ini dapat menyebar lewat kontak fisik. Pemerintah menghimbau masyarakat untuk menjaga jarak, tidak melakukan kontak fisik, budaya mencuci tangan dengan sabun dan handsanitizer, menggunakan masker, menyemprot barang dengan disinfektan, berjemur matahari pada pagi hari, minum air panas dan mengurangi kebiasaan minum minuman dingin, rajin mengkonsumsi vitamin C. Masyarakat juga dihimbau untuk tidak melakukan kegiatan berkumpul dengan jumlah yang banyak. (RI, 2020)

Pemerintah menghimbau Perumahan di Kompleks-kompleks perlu untuk menyediakan fasilitas alat penyemprot disinfektan dan alat pencuci tangan, agar tercipta lingkungan yang bersih dari virus. Perumahan KPR Bukit Berseri pada RT 10/RW 3 Kelurahan Klamasen Distrik Mariat merupakan Kompleks perumahan yang juga ingin mendukung program pemerintah menyiapkan fasilitas pencegahan penyebaran virus seperti alat penyemprot disinfektan dan pencuci tangan.

Perangkat RT bersama warga melakukan pertemuan dan membahas hal-hal tentang keamanan Kompleks perumahan yang terhindar dari penyebaran virus covid-19, karena itu selain program sosialisasi pentingnya menjaga Kesehatan dan kebersihan, juga perlu pengadaan 1

unit alat penyemprotan disinfektan dan pencuci tangan.(Jenderal & Masyarakat, 2020)

2.BAHAN DAN METODE

2.1. Alat dan Bahan

Adapun alat dan bahan yang digunakan untuk pembuatan penyemprotan disinfektan yakni berupa perlengkapan yang digunakan untuk menunjang proses pembuatan (obeng, tang dan lain-lain) dan bahan berupa mesin pompa air, selang plastik, alat penyemprot (nozle), perlengkapan listrik (kabel & stop kontak) dan ember cat bekas pakai untuk pelindung mesin pompa air dari hujan dan ember plastik dengan penutup sebagai tempat penampungan air sebagian besar juga merupakan bahan bekas pakai dari masyarakat sekitar.

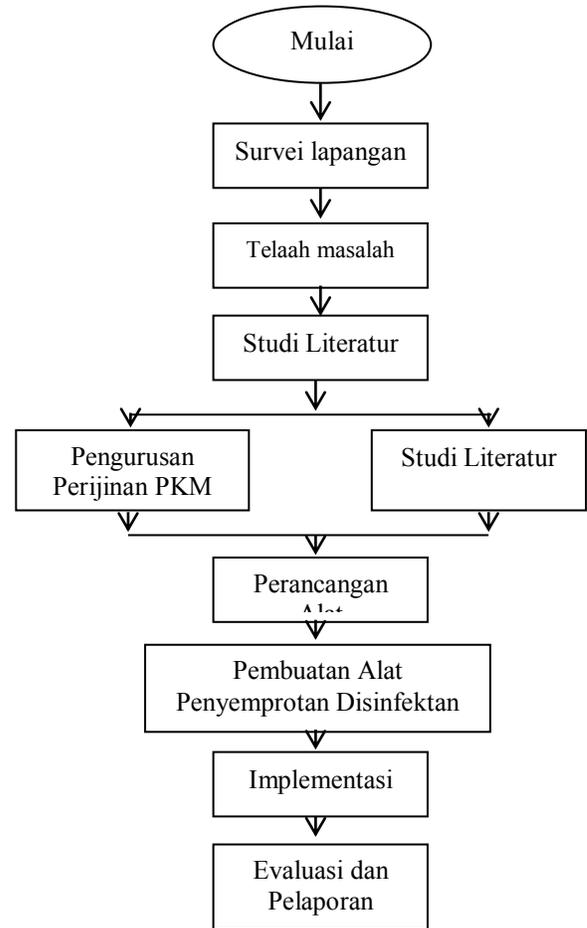
Sedangkan untuk pembuatan tempat cuci tangan dibutuhkan ember cat bekas dan kran air. Sumber air diambil sama dengan alat penyemprot disinfektan.

2.2. Metode Pelaksanaan

Pendetailan gambar :

1. Melakukan survei lapangan.
Survei ini dilakukan untuk mendapatkan data yang relevan dengan kegiatan PKM ini. Adapun data dikumpulkan melalui wawancara dan observasi lapangan.
2. Melakukan diskusi sesama tim pengabdian untuk memecahkan permasalahan mitra
3. Studi Literatur yaitu: mencari literatur yang relevan dengan masalah yang dihadapi khususnya tentang alat penyemprotan disinfektan sebagai solusi pencegahan covid 19.
4. Pengurusan izin pelaksanaan kegiatan.
5. Membuat penjadwalan dan perancangan alat penyemprotan
6. Mengimplementasikan alat penyemprotan disinfektan pada lingkungan mitra
7. Melakukan evaluasi kegiatan dan pelaporan

Dalam hal pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini terdapat proses yang merupakan tahapan pelaksanaan yang dirancang untuk tercapainya pelaksanaan program. Ditunjukkan pada gambar berikut ini.



Gambar 2.1. Diagram alir proses pelaksanaan PKM

3.HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini menghasilkan 1 unit alat penyemprot disinfektan dengan penggerak mesin pompa air dan alat pencuci tangan sederhana berdasarkan perancangan dan pembuatan alat yang telah dilakukan. Kegiatan yang dilakukan adalah mulai menetapkan tempat atau posisi alat penyemprotan disinfektan ditetapkan, dan dilanjutkan dengan pemasangan alat penyemprot disinfektan dan pencuci tangan sederhana pada tempat yang ditetapkan tersebut.



Gambar 3.1 Penetapan tempat untuk meletakkan alat



Gambar 3.3 Uji Coba Alat Penyemprot Disinfektan



Gambar 3.2 Pemasangan Alat Pompa Air dan Penyemprot Disinfektan

Hasil uji coba alat sederhana pencuci tangan juga dapat berjalan sesuai rancangan yang dibuat.



Gambar 3.4 Uji Coba Alat pencuci tangan sederhana

Selanjutnya adalah proses uji coba alat dimana proses ini dilakukan guna melihat apakah dari proses pembuatan, alat dapat bekerja dan berfungsi sesuai dengan perencanaan. Pada proses ini dapat dilihat bahwa hasil uji coba, alat semprot disinfektan dapat berjalan dengan baik, sesuai gambar 3.3.



Gambar 3.5 Implementasi Alat penyemprotan disinfektan pada warga.

Implementasi atau penerapan proses kerja alat penyemprotan disinfektan juga dilakukan untuk warga. Hal ini dilakukan agar warga merasakan manfaat kerja alat.

4. KESIMPULAN

Kegiatan yang diselenggarakan ini mendapat sambutan yang baik dari warga RT 10/RW 3 Kelurahan Klamasen Distrik Mariat. Masyarakat menyadari bahwa penting dilakukan pencegahan penularan Covid 19 dengan upaya penerapan alat penyemprotan disinfektan dan juga pencuci tangan sederhana yang dibuat. Fokus pelaksanaan kegiatan ini hanya dititikberatkan pada sisi teknis pembuatan alat, penyemprotan disinfektan dan pencuci tangan sederhana sehingga warga dimudahkan, sedangkan untuk permasalahan kebiasaan masyarakat perlu dilakukan sosialisasi oleh pihak kelurahan terhadap pemanfaatan alat tersebut, agar dapat difungsikan.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini juga didukung oleh mahasiswa dimana mereka terlibat dalam pembuatan alat tersebut, hal ini memberikan edukasi bagi mereka untuk mengembangkan disiplin ilmu dan ketrampilan di tengah-tengah masyarakat. Selain itu kampus hadir untuk mendukung program pemerintah membantu masyarakat sesuai bidang keahlian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu menyukseskan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat, yakni Lurah Klamasen Distrik Mariyat yang sudah bekerja sama dalam membangun antusiasme masyarakat untuk mendukung kegiatan ini. Juga terima kasih kepada Politeknik Saint Paul Sorong yang mendukung proses administrasi pelaksanaan kegiatan ini, semoga kedepan semakin kontribusi pengabdian masyarakat melalui program-program selanjutnya,

DAFTAR PUSTAKA

- Alfrisa, M., Nauval, F. I., & Bachtiar, I. (n.d.). 2 3 4 5. 2101417011.
- Iv, B., & Ipteks, A. P. (2020). *Program Pengabdian Kepada*. 131–167.
- Jenderal, D., & Masyarakat, K. (2020). *Panduan Kemitraan Dalam Pencegahan Covid-19*.
- Lam, N., Muravez, S. N., & Boyce, R. W. (2015). A comparison of the Indian Health Service counseling technique with traditional, lecture-style counseling. In *Journal of the American Pharmacists Association* (Vol. 55, Issue 5). <https://doi.org/10.1331/JAPhA.2015.14093>
- Nomor, V., Di, P. C., & New, E. R. A. (2019). Optimalization of Coping Nurses to Overcoming Anxiety in the Pandemic of Covid-19 in Era New Normal. *Jurnal Peduli Masyarakat*, 2(3), 105–112. <https://doi.org/10.37287/jpm.v2i3.128>
- Otálora, M. M. C. (2020). Yuliana. *Parque de Los Afectos. Jóvenes Que Cuentan*, 2(February), 124–137. <https://doi.org/10.2307/j.ctvzxxb18.12>
- RI, K. K. (2020). Pedoman Kesiapsiagaan Menghadapi Infeksi COVID-19. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*, 75. https://www.kemkes.go.id/resources/download/info-terkini/Coronavirus/DOKUMEN_RESMI_Pedoman_Kesiapsiagaan_nCoV_Indonesia_28_Jan_2020.pdf
- Santoso, D. H., & Santosa, A. (2020). *Dalam Ragam Tinjauan*.
- Susilo, A., Rumende, C. M., Pitoyo, C. W., Santoso, W. D., Yulianti, M., Herikurniawan, H., Sinto, R., Singh, G., Nainggolan, L.,

Nelwan, E. J., Chen, L. K., Widhani, A., Wijaya, E., Wicaksana, B., Maksum, M., Annisa, F., Jasirwan, C. O. M., & Yuniastuti, E. (2020). Coronavirus Disease 2019: Tinjauan Literatur Terkini. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 7(1), 45. <https://doi.org/10.7454/jpdi.v7i1.415>

Kementerian Kesehatan, (2020, Maret) Kesiapsiagaan Menghadapi Covid19. Diakses pada 15 April 2020, dari <https://www.kemkes.go.id/folder/view/full-content/structure-faq.html>

Kompas.com (2020, 6 April) Pasar Wuhan Mungkin bukan sumber penyebaran Corona.

Diakses pada 8 April 2020, dari <https://www.kompas.com/sains/read/2020/04/06/091033723/pasar-di-wuhan-mungkin-bukan-sumber-penyebaran-corona-ini-alasannya?page=all>