

KEGIATAN INOVASI TEPAT GUNA (PEMBAGIAN ALAT CUCI TANGAN PORTABLE 3 SISI SISTEM PEDAL) PADA LOKASI SIMPUL TRANSPORTASI

Tumiran Anang Cundoko, Adrian Pradana, Dinda One Mulyaningtyas, Riz Rifai Oktavianus Sasue, Rahmat Ahmad

Politeknik Transportasi Darat Bali, Jl. Cempaka Putih, Sam-sam Kec. Kerambitan, Tabanan, Bali 82111, Indonesia

*anang@poltradabali.ac.id

ABSTRAK

Upaya mencegah penyebaran virus corona telah banyak dilakukan oleh pemerintah. Namun, beberapa pelatihan yang berhubungan dengan pencegahan virus corona yang dilakukan masih kurang berfokus pada pengembangan teknologi tepat guna. Pencegahan penyebaran virus Covid-19 dapat dilakukan dengan cara-cara yang tertuang dalam Standar Operasional Prosedur Kemenkes dan WHO, diantaranya memperbanyak mencuci tangan dengan sabun atau hand sanitizer. Salah satu upaya untuk mencegah penyebaran Covid-19 menyongsong era new normal, adalah perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), yaitu dengan rajin mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir. Mencuci tangan diyakini dapat mencegah masuknya virus dan bakteri lain ke dalam tubuh kita. Untuk membantu keadaan new normal saat ini yang akan ada peraturan baru untuk selalu mencuci tangan kapanpun dan dimanapun, terutama di simpul-simpul transportasi karena mempunyai peranan penting dalam mendorong penyelenggaraan transportasi antarmoda. Salah satu teknologi tepat guna yang perlu dikembangkan adalah Alat Cuci Tangan *Portable* 3 sisi sistem pedal. Dapat digunakan dimanapun karena menggunakan teknologi *touchless washtafel* yaitu *washtafel* tanpa disentuh dengan tangan sehingga dapat mencegah penularan virus melalui tangan dan dapat membantu membunuh kuman yang menempel pada tangan kita. Atas dasar inilah dilaksanakan program pengabdian masyarakat yaitu perancangan sistem cuci tangan menggunakan sistem pedal 3 sisi bagi simpul-simpul transportasi.

Kata kunci: cuci tangan; protokol kesehatan; simpul transportasi

APPROPRIATE INNOVATION ACTIVITIES (DISTRIBUTION OF PORTABLE HAND WASHING TOOLS 3 SIDE ON THE PEDAL SYSTEM) AT THE TRANSPORT KNOT LOCATION

ABSTRACT

The government has made many efforts to prevent the spread of the coronavirus. However, some training related to coronavirus prevention that has been carried out is still less focused on developing appropriate technology. Prevention of the spread of the Covid-19 virus can be done in ways that are stated in the Ministry of Health and WHO's Standard Operating Procedures, including increasing handwashing with soap or hand sanitizer. One of the efforts to prevent the spread of Covid-19 towards the new normal era, is the clean and healthy lifestyle (PHBS), which is diligently washing hands using soap and running water. Washing hands is believed to prevent viruses and other bacteria from entering our bodies. To help the current new normal condition, there will be a new regulation to always wash hands whenever and wherever, especially at transportation nodes because it has an important role in encouraging the implementation of intermodal transportation. One of the appropriate technologies that need to be developed is the 3-sided pedal system Portable Handwashing Tool. It can be used anywhere because it uses touchless sink technology, which is a sink without being touched by hand so that it can prevent transmission of the virus by hand and can help kill germs that stick to our hands. On this basis, a community service program was implemented, namely the design of a handwashing system using a 3-sided pedal system for transportation nodes.

Keywords: handwash; health protocol; transport node

PENDAHULUAN

COVID-19 adalah penyakit menular yang disebabkan oleh jenis coronavirus yang baru ditemukan. COVID-19 ini sekarang menjadi sebuah pandemi yang terjadi di banyak negara di seluruh dunia (Yuliana, 2020). Orang dapat tertular COVID-19 dari orang lain yang terinfeksi virus ini. COVID-19 dapat menyebar terutama dari orang ke orang melalui percikan-percikan dari hidung atau mulut yang keluar saat orang yang terinfeksi COVID-19 batuk, bersin atau berbicara. Badan Kesehatan Dunia kemudian menamainya Coronavirus Disease (COVID-19), dan telah menyebar ke lebih dari 200 negara, sehingga disebut pandemi. Hingga tanggal 27 Mei 2020, terdapat 6.381.280 kasus dan 381.309 jumlah kematian di seluruh dunia. Sementara di Indonesia sudah ditetapkan 28.818 kasus dengan positif COVID-19 dan 1.721 kasus kematian hingga tanggal 4 Juni 2020 (WHO, Kemenkes, 2020). Sementara itu, berdasarkan data Gugus Tugas Percepatan Penanganan Corona Virus Disease (COVID-19) Provinsi Bali, hingga tanggal 12 Juni 2020 terdapat sebanyak 695 orang pasien terkonfirmasi positif, dengan rincian sebanyak 448 orang sembuh, sebanyak 242 pasien masih dalam perawatan dan sebanyak 5 orang pasien meninggal dunia. Merujuk pada data tersebut tentu menunjukkan bahwa Provinsi Bali menjadi salah satu wilayah yang terdampak signifikan atas penyebaran wabah COVID-19 ini.

Berdasarkan permasalahan ini, Alat Cuci Tangan Portable 3 sisi sistem pedal dirancang dan dibuat secara otomatis untuk mendukung pencegahan covid-19 di simpul-simpul transportasi kawasan Kota Denpasar, Badung dan Gianyar. Penyuluhan terkait dengan perancangan dan pembuatan alat dilakukan untuk masyarakat transportasi dan sekitarnya, khususnya masyarakat yang menggunakan jasa transportasi di kawasan simpul transportasi. Dengan wawasan teknologi tepat guna ini diharapkan mampu membantu masyarakat dalam mengembangkan pengetahuan terhadap inovasi teknologi secara tepat. Selain itu, juga mampu memberikan masyarakat jiwa hidup bersih dan aman dalam pengendalian pandemi virus covid19.

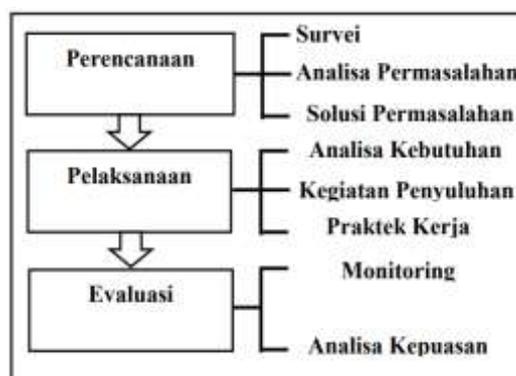
Selain sebagai wujud nyata POLTRADA Bali sebagai institusi pemerintah dan perwujudan Tri Dharma Perguruan Tinggi membantu masyarakat, pada simpul-simpul transportasi (seperti terminal, balai pengujian, termasuk pedagang di pasar) untuk mengamankan aktivitas mereka dari sisi kesehatan. Sebab, kita tidak bisa memaksa mereka untuk menghentikan aktivitas berjualan. Ketika wabah Covid-19 sudah berlangsung agak lama, yang menjadi fokus perhatian tidak hanya kesehatan tapi juga sektor lain, termasuk ekonomi. Anjuran umumnya adalah bekerja dari rumah untuk memutus mata rantai penyebaran virus. Namun tidak semua orang dapat menjalankan itu tanpa implikasi kehilangan penghasilan. Salah satunya para pedagang di pasar yang mengandalkan penghasilan dari kerja harian. Dan ketika kita tidak bisa memaksa mereka menghentikan aktivitas, maka tugas kita membantu mengamankan aktivitas mereka dari sisi kesehatan. Selain itu, kelebihan lainnya adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Kelebihan sistem alat cuci tangan otomatis

METODE

Program ini bertujuan untuk memberikan penyuluhan kepada masyarakat pada simpul-simpul transportasi terkait dengan pengembangan teknologi tepat guna, berupa Alat Cuci Tangan Portable 3 sisi sistem pedal.



Gambar 2. Alur Metode Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Gambar 1 merupakan alur metode pelaksanaan yang digunakan untuk mendukung kegiatan ini dengan penjelasan sebagai berikut :

Perencanaan Kegiatan

Pada tahapan ini, dilakukan kegiatan perencanaan sebagai berikut:

- Melakukan survei terhadap kondisi masyarakat di simpul-simpul transportasi di kawasan Kota Denpasar, Kabupaten Gianyar, Kabupaten Tabanan dan Kabupaten Badung.
- Menganalisa permasalahan yang ada di simpul-simpul transportasi, Khususnya dengan pengembangan teknologi tepat guna dalam aspek pencegahan Covid-19.
- Menganalisa penyelesaian permasalahan yang ada sesuai dengan kebutuhan masyarakat di simpul-simpul transportasi.
- Melakukan koordinasi antara pemerintah desa, petugas terminal dan dosen program studi teknologi otomotif untuk menyusun program pengabdian kepada masyarakat dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

Tahap Pelaksanaan

Adapun uraian Kegiatan Inovasi Tepat Guna (Pembagian Alat Cuci Tangan Portable 3 Sisi Sistem Pedal) Pada Lokasi Simpul Transportasi sebagai berikut :

- Pemasangan spanduk penyuluhan dan paket bahan sosialisasi publikasi kampus,

- b) Penyuluhan akan pentingnya penerapan 5 M (Memakai masker, Mencuci tangan pakai sabun dan air mengalir, Menjaga jarak, Menjauhi kerumunan, serta Membatasi mobilisasi dan interaksi)
- c) Penyerahan bantuan Alat Cuci Tangan Portable 3 Sisi Sistem Pedal

Evaluasi

Pada tahapan ini, dilakukan evaluasi terhadap proses Alat Cuci Tangan Portable 3 Sisi Sistem Pedal di kawasan simpul transportasi. Dari hasil ini, dapat disimpulkan bahwa masyarakat sangat puas dengan adanya kegiatan ini telah dilaksanakan, proses pemberian Alat Cuci Tangan Portable 3 Sisi Sistem Pedal sangat perlu dilaksanakan. Tujuannya adalah untuk mencegah penyebaran virus Covid-19 di di kawasan simpul transportasi.

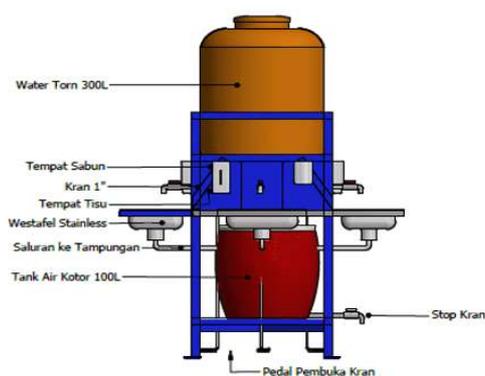
HASIL DAN PEMBAHASAN

Program Pengabdian Kepada Masyarakat Inovasi Tepat Guna Pada Titik Simpul Transportasi merupakan upaya untuk mencegah penyebaran Covid-19 dengan menggunakan inovasi teknologi yang dilakukan oleh dosen Poltrada Bali. Diharapkan dengan penerapan teknologi ini dapat membantu masyarakat dalam penerapan 3M terutama dalam hal mencuci tangan. Kegiatan ini dilaksanakan di simpul-simpul transportasi darat dan lokasi yang dianggap rawan terhadap penyebaran Covid-19 dalam hal ini di terminal Ubung Denpasar, Terminal Tegal Denpasar, Terminal Pesiapan Tabanan, Terminal Batubulan Gianyar dan di Kantor Desa Legian-Kuta, dengan hasil kegiatan sebagai berikut :

1. Tahap Perencanaan

Perancangan Design

Pembuatan portable wastafel ini melibatkan para dosen dan instruktur, POLTRADA Bali sebagai wujud pengabdian pada masyarakat. Dengan tandon yang cukup besar, solusi ini bisa dipakai oleh banyak orang. Selain itu, untuk mengambil sabun cair dan air, tidak melibatkan sentuhan tangan, tetapi menggunakan pedal. Ini akan mengurangi potensi penularan khususnya menyongsong tatanan kehidupan baru (new normal). Rancangan ini sejalan dengan hasil kegiatan tim pengabdian sebelumnya yang menyatakan bahwa Wastafel Portable merupakan Upaya Pencegahan Covid-19 (Prasetyo, Kunaedi, Suryani, & Supriyatno, 2021).



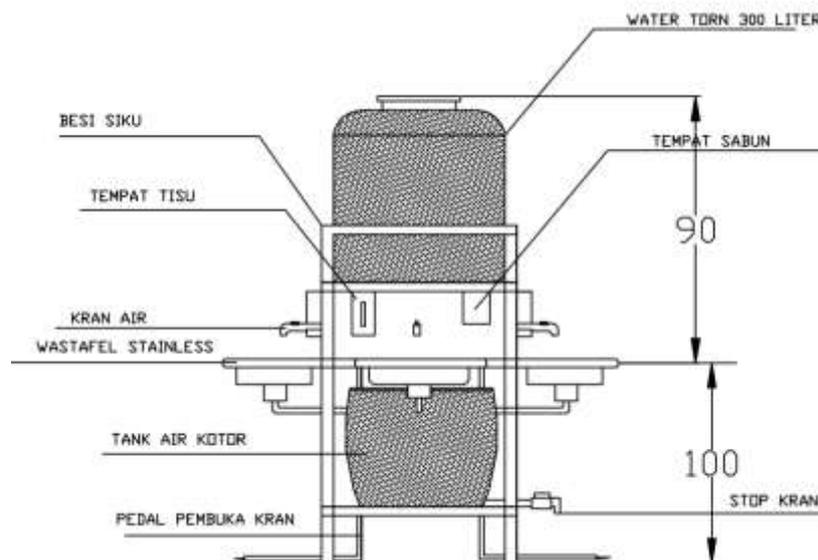
Gambar 3. Contoh bentuk alat yang digunakan

Alat portable hand wash menggunakan bak suplai air dan bak penampungan sisa air, sehingga dapat diletakkan dimanapun dan tidak menyebabkan lingkungan sekitarnya

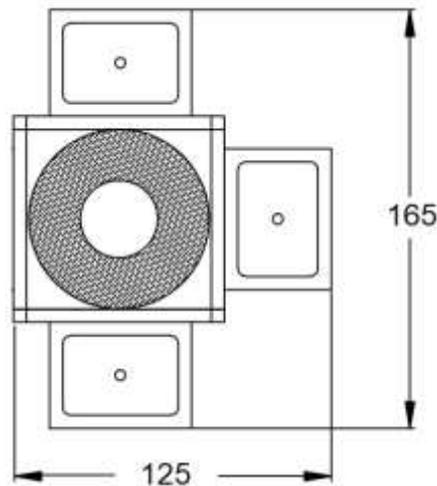
becek akibat sisa air buangan. Selain itu, alat ini dalam 1(satu) rangkaian terdiri dari 3 kran yang dilengkapi dengan instalasi tempat sabun, tempat tissue, dan pengoperasian kran dengan dengan pedal yang diinjak untuk membuka kran, sehingga setelah selesai membersihkan tangan, pengguna tidak harus memegang kran untuk mematikan, cukup dengan melepas pedal kaki. Hal ini mengurangi penyebaran virus/bakteri/kuman yang kemungkinan tertinggal di pegangan kran. Dengan instalasi portable hand wash ini, diharapkan pola hidup bersih dan sehat akan terwujud di kawasan simpul-simpul transportasi dan ekonomi kerakyatan. Hasil ini sejalan dengan kegiatan sebelumnya yang menyatakan bahwa portable hand wash merupakan perangkat pencuci tangan 100% tanpa sentuhan tangan dalam penggunaannya (Parinduri & Napid, 2020).



Gambar 4. Alat cuci tangan yang menimbulkan antrian dan kerumunan



Gambar 5. Tampak Samping Gambar Teknis Wastafel Portable



Gambar 6. Tampak Atas Gambar Teknis Wastafel Portable

Perencanaan dan Penentuan Lokasi Simpul – simpul transportasi :

- **Terminal Ubung (Denpasar) :**

Sebagai lokasi pergantian antar moda dan aktivitas padat perekonomian. Disamping itu sebagai lokasi padat aktivitas di Kota Denpasar yang dapat dikatakan sebagai zona merah penyebaran covid-19 sehingga dibutuhkan langkah antisipatif dalam penanganan menyongsong new normal

- **Terminal Pesiapan (Tabanan)**

Sebagai lokasi simpul transport di kawasan dekat dengan kampus utama tabanan, selain sebagai simpul transportasi, di masa new normal dijadikan pula sebagai kegiatan perekonomian darurat, sehingga mengantisipasi penyebaran akan kesehatan dan keselamatan masyarakat pengguna transportasi



Sumber : <https://bali.tribunnews.com/2020/05/12/dua-terminal-disiapkan-jadi-pasar-darurat-pedagang-di-lapangan-dangin-carik-tabanan-direlokasi>

- **Terminal Batubulan (Gianyar)**

Sebagai lokasi simpul transport di kawasan dekat dengan kampus II Gianyar, selain sebagai kawasan perpindahan moda terminal batubulan juga pada aktivitas perekonomian dengan adanya pasar yang berlokasi tepat di dalam terminal.

- **Kantor Desa Legian Kuta – Kabupaten Badung**

Sebagai pusat aktivitas pariwisata dan padat aktivitas, antara wisatawan lokal maupun luar kota.



Gambar 7. Rapat Persiapan Pelaksanaan PKM

Kegiatan persiapan ini dimulai dengan rapat dosen yang dipimpin oleh Direktur Politeknik Transportasi Darat Bali. dalam rapat ini disampaikan rencana kegiatan dan persiapan yang telah dilakukan oleh panitia PKM. Pada kesempatan ini disampaikan maksud dan tujuan pelaksanaan pengabdian masyarakat dan manfaat apa yang dapat langsung diterima oleh masyarakat. Disampaikan juga lokasi kegiatan, susunan kepanitian dan jadwal pelaksanaan kegiatan.

Tahap berikutnya setelah rapat persiapan dilaksanakan koordinasi dengan pihak terkait yaitu Dinas Perhubungan Kota Denpasar, Dinas Perhubungan Kabupaten Gianyar, Dinas Perhubungan Kabupaten Tabanan dan Desa Legian dilanjutkan dengan melaksanakan survey lokasi kelokasi yang akan digunakan untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Setelah dilakukan survey ditemukan bahwa masih kurang fasilitas untuk mencuci tangan sehingga terjadi antrian saat mencuci tangan di satu titik. Hal ini membuat masyarakat malas untuk mencuci tangan dikarenakan harus mengantri untuk cuci tangan.

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Inovasi Tepat Guna Pada Titik Simpul Transportasi di dilaksanakan pada Hari Jumat tanggal 27 November 2020 untuk lokasi Terminal Ubung Denpasar, Terminal Tegal Denpasar, Terminal Batubulan Gianyar dan Terminal Pesiapan Tabanan sedangkan pada tanggal 13 Desember 2020 dilaksanakan untuk lokasi Kantor Desa Legian-Kuta.

Pada saat pelaksanaan juga dilakukan sosialisasi mengenai pentingnya penerapan 3M dan bagaimana menggunakan alat cuci tangan yang telah disiapkan oleh team Pengabdian Kepada Masyarakat Poltrada Bali, berikut adalah dokumentasi dari pelaksanaan kegiatan :

a. Pelaksanaan di Terminal Ubung Denpasar



Gambar 8. Penyerahan dan sosialisasi alat inovasi tepat guna

b. Pelaksanaan di Terminal Baubulan Gianyar



Gambar 9. Penyerahan Alat dan Sosialisasi di Terminal Batubulan Gianyar

c. Kegiatan Di Terminal Pesiapan Tabanan



Gambar 10. Penyerahan Alat dan Sosialisasi di Terminal Pesiapan Tabanan

d. Kegiatan di Kantor Desa Lagian -Kuta.



Gambar 11. Penyerahan Alat dan Sosialisasi di Terminal Pesiapan Tabanan

SIMPULAN

Program Pengabdian Masyarakat Teknologi Tepat Guna yaitu Kegiatan Inovasi Tepat Guna (Pembagian Alat Cuci Tangan Portable 3 Sisi Sistem Pedal) Pada Lokasi Simpul Transportasi di Terminal Ubung Kota Denpasar, Terminal Batubulan Gianyar, Terminal Pesiapan Tabanan dan Kantor Desa Legian dapat meningkatkan peningkatan pengetahuan dan pemahaman terhadap pencegahan penularan COVID-19 terutama dalam penerapan protokol 3M Memakai Masker, Mencuci Tangan dan Menjaga Jarak. Dengan adanya alat cuci tangan portable ini dapat membantu masyarakat untuk senantiasa melaksanakan protokol kesehatan 3M khususnya mencuci tangan dan mencegah kerumunan karena antrian mencuci tangan karena terbatasnya

fasilitas mencuci tangan bagi masyarakat. Hasil yang terlihat dilapangan adalah alat cuci tangan ini mampu membantu masyarakat untuk dapat terus beraktifitas di simpul transportasi dan kawasan wisata dengan tetap menerapkan protokol kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

World Health Organization, 2020. Coronavirus Disease (Covid-19) Pandemic. <https://www.who.int/covid-19>

Kemkes.2020. Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19. (n.d.). Retrieved April 28, 2020, from <https://www.covid19.go.id/>

-----2020. Pendataan Provinsi Bali. <https://pendataan.baliprov.go.id/>

Parinduri, L., & Napid, S. (2020, September). Evaluasi Pembuatan Wastafel Portable Anticovid-19. In *Seminar Nasional Teknik (SEMNASTEK) UISU* (Vol. 3, No. 1, pp. 65-68). <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/semnastek/article/view/3023>

Prasetyo, T. B., Kunaedi, A., Suryani, A., & Supriyatno, S. (2021). Wastafel Portable Sebagai Upaya Pencegahan Covid-19 Di Desa Klayan. *BAKTIMU: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1). <https://ojs.stfmuhammadiyahcirebon.ac.id/index.php/bm/article/view/201>