

PEMBUATAN ALAT CUCI TANGAN PAKAI SABUN (CTPS) UPAYA PENCEGAHAN COVID 19 DI DESA TAHALU KECAMATAN MERAKURAK

Susanti Dhini Anggraini^{1*}, Anggia Kalista², Abdul Wahid N.³, Khrisna Trisanjaya⁴

^{1,2,3,4} Teknik Industri, Universitas PGRI Ronggolawe
*Email: susantidhini@gmail.com

ABSTRAK

Di Kabupaten Tuban kecamatan merakurak ada wisata alam indah “wisata Pelang” Desa Tahulu. Wisata Pelang sudah lama belum dimanfaatkan, wisata ini merupakan hasil pengelolaan dari beberapa kelompok masyarakat yang sadar akan potensi wisata alam di desa Tahulu. Wabah virus corona masih banyak terjadi di kabupaten Tuban dan juga ada di Desa Tahulu. Salah satu cara untuk mematikan dan mencegah penularan virus Covid-19 dapat dilakukan dengan pola hidup sehat dengan sering mencuci tangan menggunakan sabun. Sel virus Covid-19 dapat dibungkus oleh lapisan lemak yang sangat tipis. Lapisan lemak ini dapat dengan mudah hancur jika terkena sabun. Tujuan pengabdian ini adalah melakukan upaya pencegahan covid 19 dengan membuat alat cuci tangan dan penyuluhan pola hidup sehat di wisata Pelang desa tahulu dengan cara sederhana dan murah pada bulan mei-juni 2021. Metodenya dengan observasi dan wawancara. Hasil dari pengabdian adalah penyuluhan pola hidup bersih sehat guna mencegah penularan covid 19 dan pemberian alat cuci tangan di lokasi wisata pelang desa tahulu. Inovasi dari produk cuci tangan ini dapat mengurangi penyebaran covid 19 di desa tahulu khususnya pengunjung wisata Pelang. Alat yang dibuat masih perlu dilakukan penyempurnaan yaitu pada sistem keran, keran masih terkontaminasi virus dari pengguna. Sehingga perlu dibuat desain alat cuci tangan portable dengan pedal.

Kata Kunci: alat cuci tangan dengan sabun; wisata pelang; covid 19; desa Tahulu

PENDAHULUAN

Pandemi virus corona sudah satu tahun menyerang penduduk dunia dan mengakibatkan penurunan ekonomi masyarakat sekitar. Corona virus tidak hanya menyerang orang dewasa tetapi juga anak-anak [1]. Kasus covid dapat menyebabkan pnemonomia, sindrom pernafasan akut, gagal ginjal dan kematian [2]. Di kabupaten Tuban kecamatan merakurak ada wisata alam yang indah namanya wisata Pelang Desa Tahulu. Wisata Pelang merupakan obyek wisata yang banyak dikunjungi wisatawan dimana merupakan hasil dari pengelolaan kelompok masyarakat yang sadar akan potensi wisata alam di Desa Tahulu. Kelompok ini terdiri dari beberapa masyarakat yang sadar wisata dan mengembangkan potensi alam di desanya kemudian dilakukan koordinasi dan pengelolaan dengan baik sehingga akan menjadi wisata yang diminati oleh wisatawan yang berkunjung kesana.

Wisata Pelang ini menyuguhkan destinasi alam yang indah dengan adanya gubuk-gubuk dikelilingi ikan hias dan kebun sagu. Didesa Tahulu sebagian masyarakat bekerja sebagai petani, peternak, dan juga sebagai pedagang di Wisata Pelang. Adanya

pandemi ini mengakibatkan kekhawatiran pengunjung dan pengelola wisata akan penularan covid 19 di desa tahulu. Oleh karena itu pengelola wisata yang terdiri dari masyarakat peduli lingkungan melakukan upaya pencegahan covid 19 dengan peningkatan fasilitas protokol kesehatan.

Protokol kesehatan ini dikenal dengan sebutan 5M. Protokol kesehatan 5M dilakukan untuk pencegahan penularan virus corona. Disekolah banyak anak anak yang menerapkan 5M dengan senang sebagai upaya pencegahan covid [3]. Adapun 5M tersebut meliputi; selalu memakai masker saat keluar rumah, menjaga jarak min 1 m, selalu mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir, menjauhi kerumunan orang, dan mengurangi mobilitas. Ada banyak faktor yang dapat menyebabkan penularan virus covid 19 yaitu dari batuk dan bersin berupa droplets atau tetesan cairan dari orang yang bergejala covid 19. Adanya kontak pribadi kemudian melakukan sentuhan dan jabat tangan [4]. Pada saat terjadi sentuhan kemudian kita memegang wajah khususnya mulut, hidung dan mata. Hal ini dapat terjadi penularan jika kita tidak melakukan cuci tangan sebelumnya [5].

Virus covid 19 merupakan virus yang dapat bertahan di udara dan juga dapat menempel pada benda-benda yang berkontak erat dalam jangka waktu tertentu, ada beberapa faktor yang mempengaruhi tergantung pada suhu, panas dan kelembapan udara tersebut [6].

Covid 19 adalah penyakit yang dapat merusak saluran pernafasan manusia [7]. Penyebaran covid 19 dapat dihindari, ada beberapa hal yang dapat dilakukan untuk mencegah penyakit pernafasan adalah pada saat sakit selalu tinggal di rumah, saat batuk dan bersin selalu menutup mulut dengan menggunakan tisu atau masker atau bisa ditutup dengan siku tangan dan dicuci paska itu, menjaga kebersihan rumah dengan sering mencuci perabotan di rumah, meningkatkan intensitas cuci tangan selama 20 detik memakai air sabun yaitu sebelum kita makan dan minum, selalu mencuci tangan setelah batuk, buang ingus, dan bersin. Pada saat sabun tidak tersedia kita dapat menggunakan handsanitizer atau pembersih tangan dengan alkohol minimal 60%. Hal ini dikarenakan virus tidak akan mati jika kita tidak menggunakan sabun saat mencuci tangan [6]. Pemakaian handsanitizer dibandingkan dengan mencuci tangan lebih efektif mencuci tangan dengan sabun karena harganya lebih murah, dan mudah karena dengan mengosok sedikit sabun dapat menutupi seluruh permukaan tangan dengan menyeluruh [8]. Dengan menghindari sentuhan area wajah sebelum cuci tangan dan tidak melakukan kontak dengan orang yang bergejala atau sakit.

Wabah virus corona masih banyak terjadi di Indonesia. Untuk mengurangi penyebaran virus corona ini dapat dilakukan dengan mencuci tangan menggunakan sabun dimana virus ini akan mati. Sel virus Covid-19 dibungkus oleh lapisan lemak yang sangat tipis. Lapisan lemak ini dapat dengan mudah hancur jika terkena sabun [6].

Alat cuci tangan yang praktis dan higienis diperlukan dimasa pandemic [9]. Banyak dikembangkan alat cuci tangan yang praktis dan murah dengan memperhatikan ergonomic dan biaya [10]. Kasus covid yang terus meningkat ini mengharuskan kita untuk melakukan kegiatan promotif dan preventif melalui kampanye menggunakan alat cuci tangan dan edukasi cara cuci tangan yang baik dan benar [11].

Di wisata pelang banyak pengunjung wisatawan. Oleh Karena itu perlu adanya kegiatan pencegahan penyebaran covid 19

khususnya di desa Tahulu. Upaya pencegahan ini yaitu dengan membuat produk alat CTPS yang mudah, efektif, dan murah. Kemudian melakukan penyuluhan pola hidup bersih dan sehat guna mencegah penularan covid 19. Sehingga adanya produk ini diharapkan dapat mengurangi penyebaran covid 19 di desa tahulu khususnya pengunjung wisata Pelang.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Tahulu Kecamatan Jenu Kabupaten Tuban pada bulan Mei sampai Juli 2021. Sasaran kegiatan adalah kelompok masyarakat pengelola wisata Pelang dan karang taruna.

Tahapan pelaksanaan pada pengabdian ini adalah

1. Identifikasi Permasalahan Mitra

Tahapan ini adalah pemberian solusi akan masalah yang dihadapi mitra dengan kegiatan penyuluhan dan pembuatan alat cuci tangan serta penempatan alat tersebut di lokasi yang tepat. Sehingga masyarakat dapat menerapkan pola hidup bersih dan sehat.

2. Kerangka Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah disini dengan memberikan pemahaman kepada masyarakat akan pentingnya menerapkan hidup sehat. Memberikan bantuan berupa alat cuci tangan untuk menunjang kebutuhan sarana kebersihan di lingkungan wisata Pelang.

3. Program solutif untuk pemecahan masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, peneliti melakukan pemecahan masalah dengan melakukan penyuluhan tentang pentingnya pola hidup sehat dengan membudayakan mencuci tangan memakai sabun dan air. Solusi lain yaitu pembuatan alat cuci tangan di pintu masuk dan keluar wisata pelang dan lokasi lain.

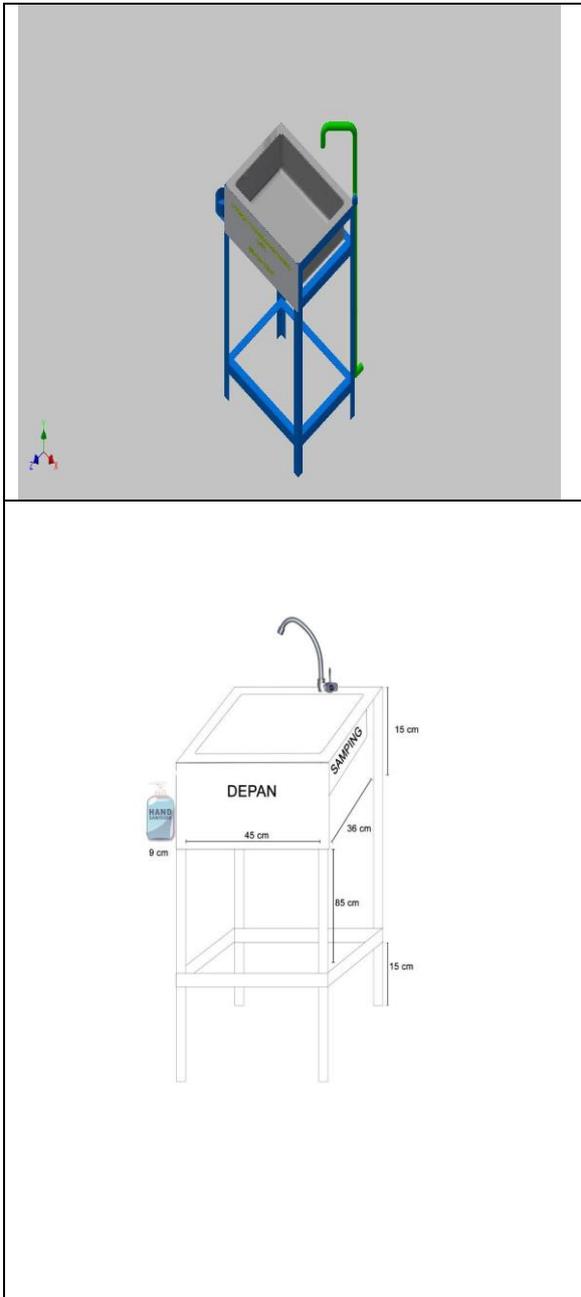
4. Pelaksanaan Program

Berdasarkan pemecahan masalah pelaksanaan program dilakukan dengan membuat alat CTPS dengan langkah mulai dari desain, Pengukuran, pengelasan, perangkaian dan finishing. Setelah membuat produk dilanjutkan dengan penerapan. Kemudian dilakukan penyuluhan pola hidup sehat dengan penyuluhan cara cuci tangan standart WHO dimana metode ini dapat mencegah penyakit menular lewat tangan [12]. Edukasi cara cuci tangan dengan benar dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kesehatan [13].

5. Monitoring

Monitoring itu dilakukan untuk mengetahui keberhasilan dari program yang dilakukan. Monitoring merupakan pengawasan yang dilakukan secara berperiodik hal ini dilakukan agar dapat diketahui kebermanfaatannya dari produk yang dibuat oleh masyarakat. Sehingga dapat digunakan sebagai bahan perbaikan dari produk kedepannya.

Gambar 1 dan 2. desain dan ukuran detail alat CTPS



5. Evaluasi

Evaluasi dilakukan agar diperoleh saran dan keluhan masyarakat sehingga produk dapat diperbaiki lebih baik lagi.

Bahan

Kegiatan ini menggunakan bahan untuk pembuatan alat cuci tangan portabel yaitu :

- Bak cuci tangan ukuran 50 cm stainless steel : 4 buah
- Baut gipsium 4 cm : 20 pcs
- Sambungan pipa 1/2 inchi : 12 buah
- Besi 30x30x1.4 mm : 7 batang
- Besi L 28 x 4 : 3 batang
- Thinner SP 306 : 1 kaleng
- DPL PLST Alfagloss 170 gram : 1 kaleng
- Keran air 1/2 inch : 4 buah
- Lastok 2.0 : 1 dus

Alat

Adapun alat yang dipergunakan untuk membuat alat cuci tangan adalah :

- Gergaji *cut off*, b) Las listrik, c) Gerinda dan d) Mesin bor

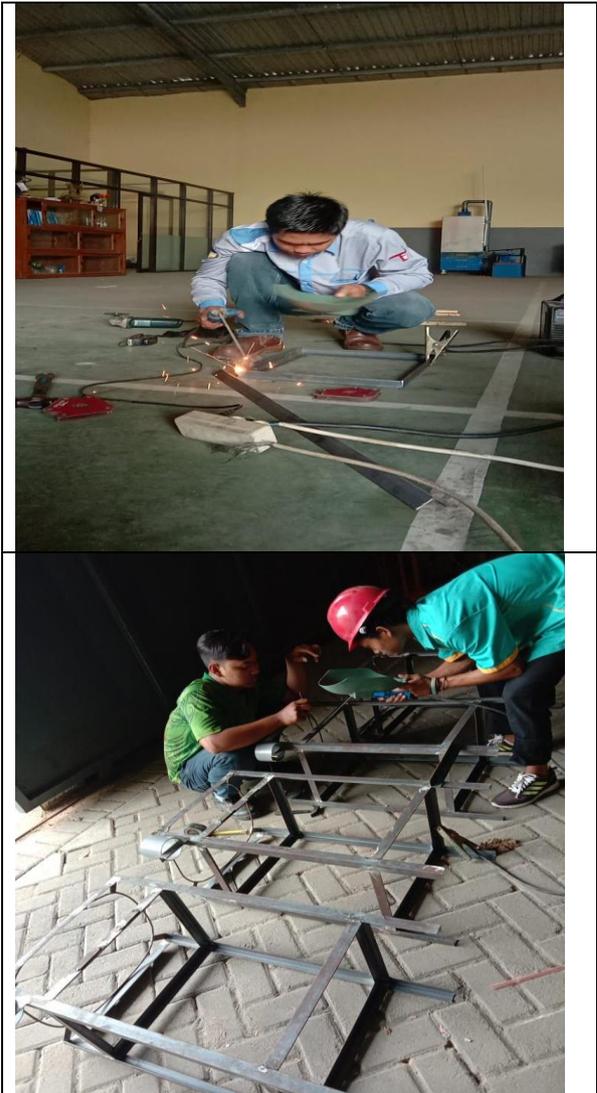
HASIL YANG DICAPAI

Produk alat CTPS ini di buat dengan memperhatikan kebutuhan masyarakat. Desain alat CTPS dibuat dengan memperhatikan bagaimana kemudahan pemakaian, biaya pembuatan yang minim dan kemudahan perawatan. Gambar desain dan ukuran detail produk alat CTPS ditunjukkan pada Gambar 1 dan 2. Penempatan alat CTPS ini di lokasi wisata sehingga tampilan dan kehandalan dari produk harus menjadi prioritas kami dalam desain produk.

Proses pembuatan alat cuci tangan dilakukan di Lab Manufaktur Teknik Industri UNIROW Tuban. Pembuatannya dengan peran serta dosen dan mahasiswa jurusan teknik industri. Adapun proses pembuatan alat cuci tangan ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Proses pengukuran dan pemotongan material



Gambar 4. Kerangka alat cuci tangan

Pada proses pemotongan dan pengukuran ini diperhatikan ergonomi dari alat cuci tangan, ukuran CTPS disesuaikan dengan pengguna saat mencuci tangan sehingga nyaman digunakan. Metode yang dilakukan untuk membuat kerangka adalah dengan pengelasan. Karena dinilai metode ini lebih cepat dan efisien selain itu logam yang akan disambung tidak ada batas ketebalan. Dengan pengelasan geometri sambungan yang lebih sederhana dan memiliki kedekatan udara, air & minyak yang sempurna. Selain itu hasil pengelasan juga memiliki efisiensi sambungan yang baik sehingga dapat dipakai pada konstruksi yang bekerja di temperatur yang tinggi. Hasil pengelasan mampu cukup kuat dalam menahan beban rangka yang diterima alat cuci tangan. Setelah rangka alat cuci tangan selesai, selanjutnya adalah menginstall aksesoris tambahan lain seperti keran, bak cuci tangan dan pipa. Rangka yang alat CTPS ditampilkan pada Gambar 4, sedangkan produk finishing ditampilkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Produk akhir alat cuci tangan

Alat cuci tangan yang sudah jadi selanjutnya didistribusikan ke wisata pelang desa Tahulu kecamatan merakurak. Pada Gambar 6 menampilkan proses serah terima yang dilakukan oleh ketua program studi teknik industry Unirow. Sekaligus melakukan penyuluhan edukasi cuci tangan dengan sabun. Perilaku Hidup Bersih dan Sehat dapat dilakukan dengan program kerja PHBS meliputi pembuatan alat CTPS, penyuluhan CTPS, dilakukan di beberapa kelompok masyarakat untuk meningkatkan kesadaran pentingnya kesehatan [14]. PHBS merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan oleh masyarakat untuk dapat menjaga kualitas kesehatan [15]. Pada wisata pelang ini masih kurangnya sarana prasarana alat cuci tangan dan belum adanya edukasi cara cuci tangan yang benar di masyarakat. Oleh karena itu ada penempatan poster cara cuci tangan dapat membantu masyarakat mengetahui cara cuci tangan dengan benar [16].

Mencuci tangan merupakan suatu metode penting untuk mencegah infeksi penyakit, metode ini terjangkau dan murah. Penyuluhan pola hidup sehat dengan mencuci tangan standar WHO yaitu antara lain membasahi tangan kita dengan air yang mengalir. Kemudian mengusap tangan dengan sabun sampai berbusa baik, menggosok tangan dengan kuat sampai 20 detik dimulai dari punggung tangan, pergelangan, jari-jari tangan dan kuku. Kemudian kita bilas dengan air mengalir dan dikeringkan [17].



Gambar 6. Serah terima alat cuci tangan.



Gambar 7. Penyuluhan pentingnya cuci tangan.

Peletakan alat cuci tangan dilakukan di titik lokasi yang sudah ditentukan yaitu dipintu masuk, dan pintu keluar wisata pelang ditunjukkan pada gambar 8 dan 9, dan penempatannya di bantu dari pengelola wisata pelang dan mahasiswa.



Gambar 8. Lokasi 1 pintu masuk wisata pelang



Gambar 9. Lokasi 2 pintu keluar wisata Pelang

KESIMPULAN

Produk ini digunakan oleh pengguna wisata pelang untuk aktifitas cuci tangan dalam upaya mencegah penularan penyakit covid-19. Upaya penyuluhan dilakukan sehingga kesadaran masyarakat untuk selalu sering cuci tangan meningkat. Alat yang dibuat masih perlu dilakukan penyempurnaan, terutama pada sistem keran. Warga masih menyentuh keran sebelum mencuci tangan untuk mengalirkan air, hal ini menyebabkan keran terkontaminasi virus dari tangan yang belum bersih. Sehingga perlu dibuat desain alat cuci tangan portable dengan pedal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Supriatun, U. Insani, and J. Ni'mah, "Edukasi Pencegahan Penularan COVID-19 Di Rumah Yatim Kota Tegal," *J. Abdimas Bhakti Indones.*, vol. 1, no. 2, pp. 1–14, 2020.
- [2] Supriyadi and A. Setyorini, "Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Pencegahan Covid-19 Terhadap Kecemasan Pada Masyarakat Di Yogyakarta," *J. Keperawatan*, vol. 12, no. 4, pp. 767–776, 2020.
- [3] N. V. Rahmawati, D. T. P. Utomo, and F. Ahsanah, "Fun Hanwashing Sebagai Upaya Pencegahan Covid-19 Pada Anak Usia Dini," *J. Masy. Mandiri*, vol. 4, no. 2, p. 218, 2020.
- [4] dwi kartika Risfianty and Indrawati, "Pemberdayaan Kesehatan Masyarakat Melalui Pengadaan Fasilitas Cuci Tangan pada Masa Pandemi Covid-19 di Masjid dan Mushala Dusun Montong Are Tengah," *J. Has. Pengabdi. Pemberdaya. Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 2, pp. 94–99, 2020.
- [5] D. P. Drotman *et al.*, *February 2020*, no. February. 2020.
- [6] A. Supriyanto and M. V. Hermawan, "Pembuatan Alat Cuci Tangan Portabel Dalam Upaya Mencegah Penulran Covid-19 Di Kelurahan Sangkrah, Pasar Kliwon, Kota Surakarta," *Abdi Masya*, vol. 1, no. 1, pp. 27–34, 2020, doi: 10.52561/abma.v1i1.39.
- [7] D. Kartikasari and T. Kurniawati, "Kesiagaan Covid 19 Dengan Memberikan Penyuluhan Tentang Cuci Tangan Dan Pembagian Masker Kepada Masyarakat Di Pasar Batang Kabupaten Batang," *J. Pengabdi. ...*, vol. 6, no. 1, pp. 63–66, 2020, [Online]. Available: http://jurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/PENGABDIAN_IPTEKS/article/view/3733.
- [8] R. Nakoe, N. A. S Lalu, and Y. A. Mohamad, "Perbedaan Efektivitas Hand-Sanitizer Dengan Cuci Tangan Menggunakan Sabun Sebagai Bentuk Pencegahan Covid-19," *Jambura J. Heal. Sci. Res.*, vol. 2, no. 2, pp. 65–70, 2020, doi: 10.35971/jjhsr.v2i2.6563.
- [9] A. Suyetno and I. M. Nauri, "Diseminasi Teknologi Alat Cuci Tangan Cerdas Higienis Sebagai Sarana Edukasi Pencegahan Covid-19 Di Desa Pakisjajar Kabupaten Malang," *Jp2T*, vol. 1, no. 2, pp. 75–80, 2020.
- [10] G. T. Tulak, S. Ramadhan, and A. Musrifah, "Edukasi Perilaku Cuci Tangan Pakai Sabun Pada Siswa Untuk Pencegahan Transmisi Penyakit," *JMM (Jurnal Masy. Mandiri)*, vol. 4, no. 1, p. 37, 2020, doi: 10.31764/jmm.v4i1.1702.
- [11] G. Dewantoro, I. Jody, I. Abdurrahman, F. Yansen, and H. Setyawijaya, "Rancang Bangun Alat Cuci Tangan Nirsentuh sebagai Sarana Edukasi dan Pencegahan Covid-19," *Magistrorum Sch. J. Pengabdi. Masy.*, vol. 1, no. 2, pp. 203–214, 2021, doi: 10.24246/jms.v1i22020p203-214.
- [12] P. A. Zaitun Hasibuan, A. Nasution, R. Rosidah, J. Reveny, and M. Mariadi, "Jurnal Abdimas Kesehatan Perintis Penyuluhan Langkah Cuci Tangan Di SMAN 1 Delitua , Kabupaten Deli Serdang , Sumatera Utara," *J. Abdimas Kesehat. Perintis J.*, vol. 1, no. 2, pp. 40–42, 2020.
- [13] R. Siregar, A. R. B. Gulo, and L. R. E. Sinurat, "Edukasi Tentang Upaya Pencegahan Covid-19 Pada Masyarakat Di Pasar Sukaramai Kecamatan Medan Area Tahun 2020," *J. Abdimas Mutiara*, vol. 1, no. September, pp. 191–198, 2020, [Online]. Available: <http://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/JAM/article/view/1490>.
- [14] Saida, A. Esso, and Parawansah, "Cegah Covid 19 Melalui Edukasi Perilaku Hidup Bersih dan Sehat di Kecamatan Puuwatu Kota Kendari," *J. Community Engagem. Heal.*, vol. 3, no. 2, pp. 329–334, 2020.

- [15] A. Saputra and D. Fatrida, "Edukasi Kesehatan Pentingnya Perilaku Hidup Bersih Sehat (Phbs) Berbasis Audiovisual Di Panti Asuhan Al-Mukhtariyah Palembang," *J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 2, no. 2, pp. 125–133, 2020, [Online]. Available: khidmah.stikesmp.ac.id.
- [16] T. W. Sari, H. Mubarak, and P. Ningrum, "Edukasi Kesehatan Protokol Pencegahan COVID-19 dan Penyerahan Bantuan Sembako di Panti Asuhan As-Salam Kota Pekanbaru," *J. Abdidias*, vol. 1, no. 5, pp. 436–441, 2020, doi: 10.31004/abdidias.v1i5.85.
- [17] C. Prilyanto, "Perancangan Alat Bantu Cuci Tangan Dengan Teknologi Sederhana [Pedal Kaki]," *Media Apl.*, vol. 12, no. 1, pp. 13–20, 2020.