

EDUKASI COVID-19 DAN PELATIHAN PEMBUATAN SABUN CUCI TANGAN DI DESA TRAJI, KABUPATEN TEMANGGUNG

Didiek Hardiyanto Soegiantoro^{1*}, Holy Rhema Soegiantor², Gregory Hope Soegiantoro³

¹Department of Pharmacy, Immanuel Christian University

²IPMI International Business School

³Padmanaba 3rd State Senior High School Yogyakarta

*didiek@ukrimuniversity.ac.id

Submitted: 30-11-2021

Accepted: 29-12-2021

Published: 30-12-2021

ABSTRAK

Berbagai upaya dilakukan untuk mencegah penularan COVID-19, salah satu upaya pemerintah adalah 3M. Cuci tangan pakai sabun selalu ada di setiap protokol pencegahan penyebaran COVID-19. Sabun adalah surfaktan yang dapat membunuh mikroorganisme dengan mekanisme kerja menghancurkan dinding sel. Desa Traji yang terletak di Kabupaten Temanggung memiliki posisi strategis sebagai salah satu jalur transportasi utama di tengah Pulau Jawa. Resiko penyebaran COVID-19 di Desa Traji adalah sangat tinggi karena adanya lalu lintas manusia antar daerah yang padat, terutama disebarkan oleh orang tidak bergejala. Masyarakat Desa Traji memiliki mata pencaharian utama sebagai petani, oleh sebab itu edukasi COVID-19 dan pelatihan pembuatan sabun cuci tangan dipandang relevan dengan kebutuhan masyarakat. Metode yang dilakukan adalah edukasi tentang pengertian, penularan, dan pencegahan COVID-19, serta pelatihan membuat sabun cuci tangan. Analisis keberhasilan dilakukan dengan menggunakan kuesioner sebelum dan setelah kegiatan. Hasil yang didapatkan adalah peningkatan pemahaman masyarakat terhadap COVID-19 serta kemampuan masyarakat dalam membuat sendiri sabun cuci tangan yang dapat digunakan sebagai usaha rumah tangga untuk meningkatkan penghasilan. Kesimpulan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memberikan dampak positif bahwa masyarakat mengetahui apa itu COVID-19, cara penularan dan pencegahannya, serta dapat memproduksi sabun cuci tangan baik untuk keperluan sendiri maupun untuk modal wirausaha.

Kata kunci : COVID-19; sabun cuci tangan; edukasi; pelatihan; Desa Traji

ABSTRACT

One of the government's efforts to prevent the transmission of COVID-19 is 3M. Washing hands with soap is always in every protocol to prevent the spread of COVID-19. Soap is a surfactant that can kill microorganisms by destroying cell walls. Traji Village, located in Temanggung, has a strategic position as one of the main transportation routes in the Java Island. The risk of spreading COVID-19 in Traji Village is very high due to heavy human traffic, especially spread by asymptomatic people. Most of the people of Traji Village are farmers, therefore COVID-19 education and training in making hand soap are considered relevant to the needs of the community. The methods used are education about the understanding, transmission, and prevention of COVID-19, as well as training to make hand soap. The success analysis was carried out using a questionnaire

before and after the activity. The results obtained are an increase in public understanding of COVID-19 and the community's ability to make their own hand soap that can be used as a household business to increase income. The conclusion of this community service activity has a positive impact that the community knows what COVID-19 is, how it is transmitted and prevented, and can produce hand soap for both their own needs and for entrepreneurship.

Keywords : COVID-19; hand soap; education; training; Traji Village

PENDAHULUAN

COVID-19 atau coronavirus adalah pandemi mematikan karena memiliki penyebaran dan tingkat penularan yang sangat cepat serta memiliki tingkat kematian yang cukup tinggi karena belum diketemukan obatnya. Pandemi ini dimulai dengan diketemukannya lima pasien dengan diagnosis acute respiratory distress syndrome (ARDS) sejak di bulan Desember 2019. Penyakit ini tanpa diprediksi sebelumnya ternyata meningkat sangat cepat dalam waktu singkat menjadi 44 kasus di tahun baru 2020. Seiring mobilitas penduduk, maka penularan COVID-19 berkembang dengan cepat ke berbagai provinsi lain di China, kemudian mulai ditemukan di Thailand, Jepang, dan Korea Selatan dalam waktu kurang dari satu bulan [14]. Penularan COVID-19 terjadi oleh adanya kontak langsung dengan orang yang terinfeksi atau dengan cairan yang dikeluarkannya oleh saat batuk dan bersin. Virus dapat berpindah ke orang lain, bila tanpa sengaja orang tersebut menyentuh benda-benda yang sebelumnya disentuh oleh orang yang terinfeksi atau tangannya terpapar cairan tubuh yang mengandung COVID-19, kemudian menyentuh wajah (mata, mulut, dan hidung) dengan tangan yang telah terkontaminasi [15].

Cuci tangan dengan sabun adalah salah satu tindakan sanitasi dengan membersihkan tangan dan jari jemari menggunakan air dan sabun oleh manusia untuk menjadi bersih dan memutuskan mata rantai kuman. Hal ini disebabkan karena tangan sering kali menjadi agen yang membawa kuman dan menyebabkan patogen berpindah dari satu orang ke orang lain, baik dengan kontak sentuhan langsung ataupun kontak tidak langsung misalnya melalui permukaan-permukaan benda lain yang telah terkontaminasi [4]. Waktu untuk cuci tangan pakai sabun adalah sebelum menyiapkan makanan, sebelum dan sesudah makan, setelah Buang Air Kecil (BAK) dan Buang Air Besar (BAB), setelah membuang ingus, setelah membuang sampah, setelah bermain/memberi makan/memegang hewan, serta setelah batuk atau bersin pada tangan [10].

Cuci tangan secara teratur dan menyeluruh dengan sabun dibawah air mengalir dengan 6 langkah dianjurkan oleh WHO karena dapat membunuh virus yang mungkin ada di tangan seperti COVID-19. Praktik kebersihan diri baik dengan cuci tangan merupakan langkah awal pencegahan penularan COVID-19 dan telah terbukti menjadi salah satu langkah pencegahan penyakit menular

yang murah dan terjangkau [5]. Bahan utama sabun adalah surfaktan yang dalam satu molekul memiliki gugus hidrofilik dan gugus lipofilik. Gugus hidrofilik menyebabkan sabun dapat bercampur dengan air secara sempurna, sedangkan gugus lipofilik menyebabkan lemak atau minyak dapat menjadi dilarutkan dalam air. Oleh sebab itu sabun dapat membersihkan minyak dan lemak baik dari tubuh manusia, maupun dari setiap permukaan benda yang dicuci [7].

Mekanisme kerja sabun dalam membunuh mikroorganisme, baik bakteri maupun virus adalah karena molekul sabun mengandung gugus hidrofilik dan lipofilik. Dinding sel dan kapsul yang melindungi bakteri dan virus merupakan struktur lipoprotein, yaitu struktur biokimia yang tersusun dari lipid atau lemak dan protein, sehingga dapat berfungsi untuk mengatur transportasi antara lingkungan eksternal dan internal agar dapat menjaga keseimbangan kehidupan di dalamnya. Sifat khusus yang dinding sel dan kapsul bakteri dan virus yang merupakan kombinasi antara lipid (lemak) yang tidak larut air dan protein yang larut air akan sangat mudah dihancurkan oleh molekul surfaktan yang terkandung dalam sabun [9].

Pandemi COVID-19 diketahui mulai masuk Indonesia di akhir Januari 2020 dan menyebar dengan cepat mulai Maret 2020 ke seluruh provinsi di Indonesia [12]. Angka kasus COVID-19 di Indonesia terus bertambah dengan cepat dalam waktu sebulan terdapat penambahan 149 kasus baru, sehingga total di bulan April terdapat 1677 kasus. Jumlah tersebut telah bertambah sangat luar biasa setiap terdapat hari libur nasional atau hari raya [7]. Peningkatan jumlah kasus COVID-19 di Indonesia termasuk sangat tinggi sehingga saat ini Indonesia berada di peringkat 14 teratas menurut database WHO terbaru [1].

Desa Traji termasuk dalam wilayah kecamatan Parakan, Kabupaten Temanggung. Kecamatan Parakan merupakan salah satu dari 20 kecamatan di Kabupaten Temanggung yang berbatasan dengan Kecamatan Bulu (barat dan utara), Kecamatan Temanggung (timur), dan Kecamatan Tembarak (selatan). Desa Traji terletak di ketinggian 700 m dari permukaan laut dan berjarak 3 km dari ibu kota kecamatan Parakan dan 15 km dari ibu kota Kabupaten. Luas wilayah Desa Traji 166,95 ha, terbagi menjadi 4 dusun yang terdiri dari 4 Rukun Warga (RW) dan 31 Rukun Tetangga (RT) dan terdapat 873 rumah tangga. Jumlah penduduk 3.231 jiwa terdiri dari 1.638 jiwa Laki-laki dan 1.593 jiwa Perempuan. Mata pencaharian utama penduduk sebagai petani tanaman pangan, peternak, dan petani perkebunan. Tingkat pendidikan penduduk Desa Traji sebagian besar tamat SMA dan SD [1].

Wijayanti dan Muallidin (2021) mengatakan bahwa menurut data statistik, persentase kemiskinan di Temanggung tahun 2018 sebesar 9,87 persen, lebih rendah dari tahun sebelumnya dan juga lebih rendah jika dibandingkan dengan provinsi Jawa Tengah yang mencapai 11,32 persen. Desa Traji berada di peringkat ke-3 dari semua desa di Kecamatan Parakan ditinjau dari persentase data angka kemiskinan. Desa Traji memiliki angka kemiskinan yang cukup besar karena lebih dari

setengah rumah tangganya berada di bawah standar penghasilan layak. Desa Traji berada di jalur utama Parakan-Ngadirejo yang menghubungkan jalur lalu lintas selatan Jawa dengan jalur tol Trans Jawa, sehingga lalu lintasnya padat terutama di sore sampai malam hari serta di dini hari.

Fenomena peningkatan jumlah kasus COVID-19 di Indonesia telah dapat diprediksi saat ini. Berdasarkan evaluasi pemerintah setiap hari libur nasional dan cuti bersama yang mengakibatkan perpindahan penduduk dalam jumlah besar selalu diikuti penambahan kasus COVID-19. Perilaku masyarakat saat hari libur dan bersenang-senang di tempat umum menunjukkan perlawanan terhadap protokol kesehatan dalam mencegah penyebaran COVID-19. Berkumpul dan makan bersama, bermain bersama, dan bercanda bersama tanpa menerapkan protokol kesehatan menjadi penyebab utama peningkatan kasus COVID-19 setelah selesai libur. Sejak awal pemerintah telah berupaya membuat berbagai kebijakan untuk menekan lonjakan kasus COVID-19 setelah liburan, namun perlawanan masyarakat masih terjadi sehingga tidak membawa hasil yang diharapkan [3].

Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat masih memerlukan edukasi tentang COVID-19 karena kemungkinan masyarakat tidak tahu kebenaran tentang COVID-19 akibat informasi yang disampaikan terlalu tinggi bagi masyarakat dengan tingkat pendidikan yang rendah. Pengetahuan masyarakat diduga menjadi penyebab fenomena rendahnya kepatuhan masyarakat akan protokol kesehatan. Masyarakat tidak paham akan COVID-19, cara penularan dan cara pencegahannya, sehingga tidak disiplin dalam protokol kesehatan. Kondisi masyarakat Desa Traji dengan tingkat pendidikan sebagian besar tamat SMA dan SD dan posisi strategis di jalur utama dengan lalu lintas penduduk antar daerah yang tinggi menjadi alasan pemilihan target pengabdian kepada masyarakat ini. Selain itu tingkat kemiskinan Desa Traji yang masih tinggi menjadi alasan pelatihan pembuatan sabun cuci tangan, karena masyarakat dapat mudah membuat sendiri sabun cuci tangan yang harganya murah dan secara ekonomi dapat menambah penghasilan dengan mengembangkan wirausaha sabun cuci tangan sebagaimana telah dilakukan oleh Lestariana dan Kusumawati (2021) pada kelompok masyarakat wanita tani.

METODE PENELITIAN

Bahan yang digunakan terbagi menjadi bahan kimia dan bahan penilaian. Bahan kimia yang digunakan adalah texapon, natrosol, gliserin, natrium benzoat, garam dapur, dan aquadest yang kesemuanya didapatkan dari CV Oralarang Chemindo, Bantul. Bahan penilaian yang digunakan adalah kuesioner tentang pengetahuan masyarakat terhadap COVID-19 yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya [2].

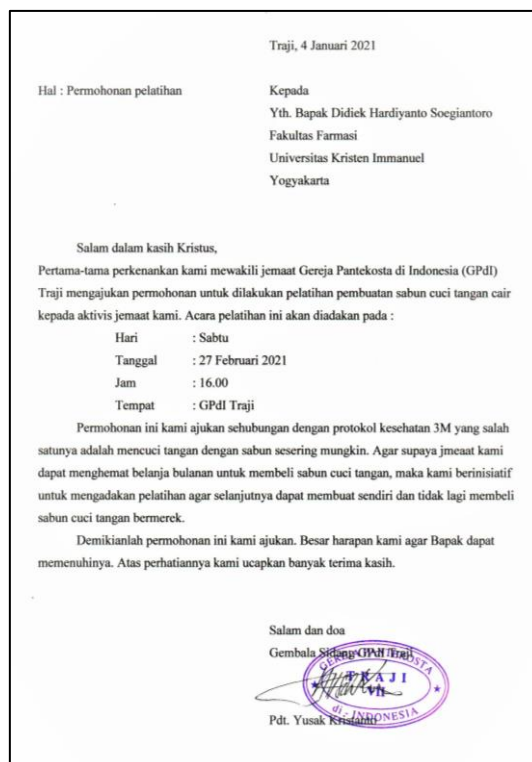
Alat yang digunakan adalah peralatan dapur sehari-hari, yaitu baskom, gelas takar, timbangan dapur, dan spatula pengaduk yang semuanya didapatkan dari Toko Progo Yogyakarta.

Metode kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah pendidikan masyarakat yang meliputi beberapa tahap kegiatan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi kegiatan. Pada tahap persiapan dilakukan survei ke lokasi, mengajukan usulan kegiatan kepada pemerintah Desa Traji, menyusun anggaran dan membuat usulan kegiatan, serta belanja alat dan bahan. Tahap pelaksanaan kegiatan meliputi kegiatan koordinasi teknik kegiatan, mengambil data pre-test, pemberian materi edukasi, pemberian materi post-test, serta pelatihan pembuatan sabun cuci tangan. Tahap evaluasi adalah analisis data pre dan post test dan penyusunan laporan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemilihan target sasaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan setelah melalui proses survei, dimana terlihat bahwa masyarakat Desa Traji sebagian besar masih tidak memakai masker saat berada di luar rumah, ditambah dengan padatnya arus lalu lintas manusia antar daerah karena berada di jalur transportasi utama bagian tengah Jawa, merupakan alasan untuk memilih Desa Traji sebagai sasaran pengabdian kepada masyarakat ini.

Usulan kegiatan pengabdian kepada masyarakat mendapatkan tanggapan positif dari pemerintah Desa Traji, dan dengan pertimbangan dari perangkat desa, maka ditunjuk ke Gereja Pantekosta di Indonesia Anugerah sebagai pilot project sehingga diharapkan dapat berkelanjutan di bidang wirausaha sabun cuci tangan tersebut. Alasan pemilihan lainnya adalah mempertimbangan tingkat pendidikan dan pekerjaan dari jemaat gereja tersebut yang sebagian besar adalah lulusan D3 perawat dan kebidanan serta bekerja di rumah sakit sehingga dengan mudah dapat menjadi kader masyarakat dan menyebarluaskan inormasinya kepada warga masyarakat di sekitar rumahnya. Secara teknis, pemerintah Desa Traji menyerahkan kepada gereja untuk segala keperluan dan administrasi serta menetapkan target sasaran peserta edukasi dan pelatihan.



Gambar 1. Permintaan Kegiatan Pelatihan

DAFTAR PRESENSI PESERTA PELATIHAN PEMBUATAN SABUN CUCI TANGAN CAIR GPDI TRAJI		
NO	NAMA	TANDA TANGAN
1	Sari Munir	
2	Ranto	
3	Prijo	
4	tei	
5	Sunga	
6	RATIH A.	
7	Sulcisya	
8	Ash	
9	Santi	
10	presilia ma.	
11	Sumasti	
12	Anselma Nene A.G.	
13	Nana	
14	Kristiana	

DAFTAR PRESENSI PESERTA PELATIHAN PEMBUATAN SABUN CUCI TANGAN CAIR GPDI TRAJI		
NO	NAMA	TANDA TANGAN
15	MURYATI	
16	Pusi	
17	Tuyani	
18	Yehuda	
19	Pito	
20	Pdt. Yusak KRISTANTO	
21	Kusuma Wulandari W.	
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		

Gambar 2. Presensi Peserta Pelatihan

Koordinasi pelaksanaan kegiatan dilakukan bersama pemerintah Desa Traji dan pemimpin gereja agar tetap dapat menjalankan protokol, tidak melebihi kapasitas ruang, serta mampu melakukan transfer pengetahuan dan pelatihan dengan baik. Edukasi COVID-19 dan pelatihan pembuatan sabun cuci tangan ini dihadiri oleh 21 tokoh masyarakat Desa Traji yang akan bertugas sebagai kader pelatihan bagi warga lainnya.

Setelah dilakukan pre-test, maka peserta diberikan penyuluhan berupa ceramah tentang COVID-19, cara penularan dan cara pencegahannya dalam bahasa sederhana yang mudah dipahami oleh orang desa serta dapat diteruskan kepada warga masyarakat yang lainnya.



Gambar 2. Kegiatan Pelatihan

Penilaian kuesioner sebagai bahan evaluasi keberhasilan pelaksanaan kegiatan edukasi COVID-19 dilakukan dengan menilai skor yang diperoleh peserta sebelum dan setelah edukasi (pre dan post test).

Tabel 1. Skor Nilai Pengetahuan COVID-19

No	Indikator Pengetahuan	Nilai Skor	
		Pre	Post
1	Infeksi virus, pengenalan virus, dan COVID-19	33	87
2	Penularan virus secara umum dan penularan COVID-19	42	81
3	Gejala dan penanganan COVID-19, termasuk orang tanpa gejala	45	89
4	Cara pencegahan penyebaran COVID-19, protokol kesehatan dan alasan protokol tersebut	37	88

Penilaian tersebut menunjukkan sekaligus membuktikan bahwa masyarakat Desa Traji belum memiliki pengetahuan yang benar tentang COVID-19. Informasi yang disampaikan pemerintah tidak diserap dan tidak diterima dengan baik yang mengakibatkan masyarakat tidak memiliki dasar pengetahuan untuk bersikap dan berperilaku yang benar. Protokol kesehatan yang

diwajibkan sekedar dilakukan tanpa mengetahui alasan protokol itu dikerjakan sehingga protokol dilakukan hanya apabila dilihat orang lain atau diawasi.

Evaluasi keberhasilan pelatihan pembuatan sabun cuci tangan dilakukan dengan cara membagikan bahan sabun cuci tangan yang belum dibuat kepada warga masyarakat, kemudian dalam waktu 10 hari dilaporkan bahwa semua peserta telah membuat sabun cuci tangan tersebut di rumah masing-masing. Beberapa kader masyarakat Desa Traji telah menghubungi secara pribadi untuk meminta informasi tepat pembelian bahan kimia serta kemasan untuk mulai memproduksi sabun cuci tangan sebagai bentuk wirausaha mereka selama pandemi.

KESIMPULAN

Pengetahuan masyarakat Desa Traji terhadap COVID-19, cara penularan, dan pencegahannya adalah dasar dari sikap dan perilaku masyarakat, termasuk di dalamnya alasan setiap protokol kesehatan dilakukan. Edukasi COVID-19 kepada masyarakat Desa Traji sangat dibutuhkan dan berhasil dengan baik. Pelatihan pembuatan sabun cuci tangan mendapatkan tanggapan positif, sehingga beberapa kader masyarakat mulai membuat wirausaha sabun cuci tangan selama pandemi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada kepala desa Traji dan penduduk desa Traji yang telah menerima kegiatan pengabdian ini secara antusias. Ucapan terima kasih kepada gembala sidang dan jemaat GPdI Anugerah Traji yang telah menyediakan sarana dan prasarana dalam kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Website Kabupaten Temanggung :: (t.t.). Diambil 14 Oktober 2021, dari <https://laman.temanggungkab.go.id/info/detail/87/273/parakan10.html>
- [2] Darsini, D., Aryani, H. P., & Nia, N. S. (2020). Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Pengetahuan tentang COVID-19 (SARS-CoV-2). *Jurnal Keperawatan*, 13(2), 9–9.
- [3] Dwipurra, P. H. (2021). Perilaku Manusia terhadap Perlawanan dan Mengatasi Pandemi Virus COVID 19. <https://doi.org/10.31219/osf.io/kzj49>
- [4] Ernawati, E., Sholihah, M., Rahim, A. R., & Sukaris, S. (2021). Pencegahan Virus COVID-19 dengan menerapkan Pemakaian Sabun Cuci Tangan dan Masker yang Benar serta Pendampingan Belajar secara Daring (Dusun Ngaglik - Cerme Kidul). *DedikasiMU(Journal of Community Service)*, 3(3), 985–993. <https://doi.org/10.30587/dedikasimu.v3i3.3015>

- [5] Harahap, M. H., Fibriasari, H., Ihsan, M., Irfand, I., Panggabean, D. D., & Syah, D. H. (2020). Upaya Peningkatan Pola Hidup Bersih Sehat di Desa Ibus melalui Diseminasi Teknologi Tepat Guna Filter Air, Cuci Tangan Digital dan Mesin Pembuat Sabun untuk Menghadapi Pandemi COVID-19. *JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT*, 26(4), 236–240.
- [6] Harahap, Y. W., & Harahap, S. (2021). Perilaku Pencegahan Covid-19 dan Pelatihan Pembuatan Sabun Cuci Tangan Cair (Handsoap) di Rumah Tangga. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Aufa (JPMA)*, 3(1), 147–149. <https://doi.org/10.51933/jpma.v3i1.434>
- [7] Herdyastuti, N., Taufikurrohman, T., Rusmini, R., Mustaji, M., & Cahyaningrum, S. E. (2021). Pembuatan Sabun Cuci Tangan sebagai Upaya Pemutusan Penyebaran Rantai COVID-19 di Kabupaten Tuban. *Jurnal ABDI: Media Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 161. <https://doi.org/10.26740/ja.v6n2.p161-166>
- [8] Lestariana, D. S., & Kusumawati, E. (2021). Peningkatan Kapasitas Kelompok Wanita Tani (KWT) Ekar Bersemi di Masa Pandemi COVID-19 melalui Pembuatan Sabun Organik. *Jurnal Abdikmas*, 1(2), 100–108. <https://doi.org/10.51158/abdikmas.v1i2.500>
- [9] Nakoe, R., Lalu, N. A. S., & Mohamad, Y. A. (2020). Perbedaan Efektivitas Hand-Sanitizer dengan Cuci Tangan Menggunakan Sabun sebagai Bentuk Pencegahan COVID-19. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, 2(2), 65–70. <https://doi.org/10.35971/jjhsr.v2i2.6563>
- [10] Nicety, N., Dhera, A. A., Safitri, P. U., Utami, H. D., Rahajeng, A. N., Riswandhani, D. A. P., Nurhayati, D., Hartatiatun, L. S., Haryani, I., Arifah, I., Asyfiradayati, R., & Fauzia, Z. N. (2021). Peningkatan Pengetahuan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) Dalam Masa Pandemi COVID-19 di Dusun Penujak. <http://publikasiilmiah.ums.ac.id/handle/11617/12473>
- [11] Niken, Annita, & Yusuf, R. N. (2021). Pembuatan Sabun Cair Berbasis Virgin Coconut Oil (VCO) Dengan Penambahan Minyak Lavender sebagai Essential Oil Pencegahan Penyebaran COVID-19". *Jurnal Abdimas Saintika*, 3(1), 52–58. <https://doi.org/10.30633/jas.v3i1.1013>
- [12] Widiawati, S., Buhari, B., & Wibowo, S. A. (2020). Edukasi Manajemen Hidup Sehat Enam Langkah Cuci Tangan Pakai Sabun dengan Air Mengalir Mencegah COVID-19 di Kota Jambi. *LOGISTA - Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 395–401. <https://doi.org/10.25077/logista.4.2.395-401.2020>
- [13] Wijayanti, R. S., & Muallidin, I. (2021). Poverty Alleviation Efforts by Village Governments in Traji Village, Parakan District, Temanggung. *JPPUMA Jurnal Ilmu Pemerintahan Dan Sosial Politik Universitas Medan Area*, 9(1), 54–64.

- [14] Zuhroidah, I., Toha, M., & Sujarwadi, M. (2021). Pengetahuan tentang Penularan Covid-19 dan Kepatuhan Cuci Tangan Pakai Sabun. *Jurnal Keperawatan*, 13(2), 325–332. <https://doi.org/10.32583/keperawatan.v13i2.1498>.
- [15] Sianipar, H. F., & Sijabat, A. (2021). Demonstrasi Pentingnya Cuci Tangan Pakai Sabun Untuk Mencegah Pertumbuhan Mikroba. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 18–21. <https://doi.org/10.25008/altifani.v1i1.113>
- [16] WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard | WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard With Vaccination Data. (t.t.). Diambil 14 Oktober 2021, dari <https://covid19.who.int/table>