

Edukasi Pencegahan Penyebaran Virus Covid-19 melalui Penyediaan Sarana Cuci Tangan dan Masker

The Education on the Prevention of the Spread of the Covid-19 by Provisions of Handwashing Facilities and Masks

Meda Canti, Anastasia Tatik Hartanti

Fakultas Teknobiologi

Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya

Jl. Raya Cisauk Lapan, Sampora, Cisauk, Tangerang, Banten 15345, Indonesia

meda.canti@atmajaya.ac.id; anast.hartanti@atmajaya.ac.id

correspondence: anast.hartanti@atmajaya.ac.id

Received: 09/11/2020

Revised: 16/08/2021

Accepted: 10/09/2021

DOI: doi.org/10.25170/mitra.v5i2.1858

ABSTRACT

The covid-19 is an infectious disease caused by the coronavirus, which has become a pandemic worldwide, including Indonesia. One of the red zones of positive cases is Bogor Regency, with its case counts consistently increasing every day. To prevent the spread of the covid-19, education and provision of facilities are therefore needed. This community service activity aimed to educate and instill awareness among the residents, peddlers, online motorcycle taxi drivers, and cleaners about preventing the spread of the covid-19 through handwashing facilities and masks. The community service activity was carried out in RW 13, Padasuka Village, Ciomas District, Bogor Regency. This activity began with the placement of posters in strategic locations and direct instructions on preventing the covid-19. In addition, 100 masks were distributed to the residents, peddlers, online motorcycle taxi drivers, and cleaners who were still actively working in RW 13, Ciomas District. Ten handwashing facilities were also provided in strategic locations. The results showed that the counseling and mentoring managed to nurture the residents' awareness to wash hands and wear masks correctly. The monitoring process also indicated that residents were becoming increasingly concerned about maintaining cleanliness and wearing masks correctly when doing outdoor activities. This service activity fostered new habits of the residents, peddlers, online motorcycle taxi drivers, and cleaners to wash their hands properly and wear masks during the pandemic.

Keywords: covid-19; education; masks; hand washing facilities

ABSTRAK

Covid-19 merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus corona. Pandemi covid-19 telah menyebar di seluruh dunia, termasuk Indonesia. Salah satu zona merah kasus positif adalah Kabupaten Bogor dan terus meningkat setiap harinya. Oleh karena itu, diperlukan edukasi dan penyediaan sarana untuk pencegahan penyebaran covid-19. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memberikan pemahaman dan edukasi kepada warga, pedagang keliling, pengemudi ojek *online*, dan petugas kebersihan tentang pencegahan penyebaran covid-19 melalui penyediaan sarana cuci tangan dan masker. Kegiatan pengabdian dilaksanakan di RW 13, Kelurahan Padasuka, Kecamatan Ciomas, Kabupaten Bogor. Kegiatan ini diawali dengan pembuatan poster, pemasangan poster di tempat strategis, dan pengarahan secara langsung mengenai cara yang dapat dilakukan untuk pencegahan covid-19. Selain itu, dilakukan pembagian masker sebanyak seratus lembar kepada warga, pedagang keliling, pengemudi ojek *online*, dan petugas kebersihan yang masih melakukan kegiatan di RW 13, Kecamatan Ciomas. Sarana cuci tangan sejumlah sepuluh

buah disediakan dan ditempatkan di lokasi-lokasi strategis. Hasil penyuluhan dan pendampingan berhasil meningkatkan pemahaman warga dalam mencuci tangan serta memakai masker yang benar. Berdasarkan hasil pemantauan, warga menjadi semakin peduli untuk menjaga kebersihan dan selalu memakai masker dengan benar pada saat beraktivitas di luar rumah. Kegiatan pengabdian ini berhasil menanamkan kebiasaan baru, baik bagi warga, pedagang keliling, pengemudi ojek *online*, maupun petugas kebersihan untuk mencuci tangan dengan benar dan menggunakan masker selama pandemi masih berlangsung.

Kata kunci: covid-19; edukasi; masker; sarana cuci tangan

PENDAHULUAN

Pandemi covid-19 yang terjadi di Indonesia dan seluruh dunia merupakan penyakit menular disebabkan *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2). Virus tersebut belum pernah teridentifikasi sebelumnya pada manusia. Ciri-ciri seseorang terpapar covid-19 adalah demam, batuk kering, nyeri dada, dan sesak napas. Kasus terberat seseorang menderita pneumonia, sindrom pernafasan akut, gagal ginjal, hingga kematian. Masa inkubasi virus ini lima sampai empat belas hari.

Kasus positif covid-19 di Indonesia dimulai pada awal Maret ketika dua orang terkonfirmasi tertular dari warga negara Jepang. Kemudian, pada awal April, covid-19 menyebar ke seluruh provinsi di Indonesia, seperti DKI Jakarta, Jawa Barat, dan Jawa Timur. Penularan covid-19 antarmanusia dapat melalui droplet dan kontak dengan virus yang dikeluarkan dalam droplet (Singhal, 2020). Virus tersebut dapat menular melalui hubungan dekat dengan orang yang terkonfirmasi positif dengan cara menyentuh, bergandengan tangan, dan berjabat tangan. Cara melindungi diri dari penularan virus corona, antara lain dengan mencuci tangan secara rutin, menjaga jarak, menggunakan masker pada saat di luar rumah, dan menghindari menyentuh mulut dan hidung dengan tangan. Meskipun demikian, vaksin diperlukan untuk mengurangi morbiditas dan mortalitas terkait covid-19 (Baden *et al.*, 2021).

Kabupaten Bogor merupakan salah satu wilayah yang termasuk zona merah covid-19 karena berbatasan dengan DKI Jakarta. Berdasarkan data pemantauan kewaspadaan infeksi covid-19 Kabupaten Bogor, diketahui per 5 April 2020 orang dalam pantauan (ODP) sebesar 255 orang, pasien dalam pengawasan (PDP) sebesar 259 orang, dan kasus positif aktif sebesar 21 kasus (PPID, 2020a). Kasus positif covid-19 di Kabupaten Bogor terus meningkat setiap hari di Kecamatan Bojong Gede, Gunung Putri, Cibinong, Cileungsi, Jonggol, Parung Panjang, Ciampea, dan Ciomas. Oleh karena itu, Bupati Bogor memberlakukan pengawasan ekstra ketat di setiap desa di Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Langkah tersebut ditempuh sebagai bentuk strategi pemerintah Kabupaten Bogor untuk meminimalisasi penyebaran covid-19. Namun, sampai sekarang realisasi pemerintah Kabupaten Bogor belum sampai ke ranah masyarakat. Salah satu contohnya adalah di Kecamatan Ciomas.

Kecamatan Ciomas saat ini termasuk zona merah pandemi covid-19. Hal ini ditunjukkan per 5 April 2020 terjadi 1 kasus positif di Ciomas (PPID, 2020b). Permasalahan yang dihadapi oleh warga Kecamatan Ciomas ialah masih sangat minim fasilitas sarana cuci tangan dan masih banyak warga, pedagang keliling, pengemudi ojek *online*, serta petugas kebersihan yang tidak menggunakan masker selama beraktivitas. Warga, pedagang keliling, pengemudi ojek *online*, dan petugas kebersihan tersebut masih kurang memahami dampak penyebaran covid-19.

Para pedagang keliling merupakan masyarakat ekonomi lemah yang masih rendah pendidikannya sehingga belum memahami cara pencegahan covid-19. Kebutuhan pangan memaksa masyarakat masih bertransaksi keluar rumah untuk memenuhi kebutuhan pokok.

Salah satu faktor yang dapat menyebabkan penyebaran covid-19 ini adalah seringnya pedagang bertemu dengan pembeli dalam melakukan interaksi jual beli. Selain itu, pengemudi ojek *online* dan petugas kebersihan juga dalam melakukan aktivitasnya kurang memperhatikan protokol kesehatan. Tujuan pengabdian ini adalah untuk mengedukasi pencegahan penyebaran covid-19 pada masyarakat RW 13 Kelurahan Padasuka, Kecamatan Ciomas, Kabupaten Bogor melalui penyediaan fasilitas sarana cuci tangan dan masker.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan edukasi penyebaran covid-19 dilakukan terhadap warga, termasuk pedagang keliling, pengemudi ojek *online*, dan petugas kebersihan di RW 13 Kelurahan Padasuka, Kecamatan Ciomas, Kabupaten Bogor. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berlangsung pada April hingga Agustus 2020. Kegiatan edukasi pencegahan penyebaran covid-19 kepada warga, pedagang keliling, pengemudi ojek *online*, dan petugas kebersihan dibimbing oleh tim. Tahapan kegiatan ini meliputi persiapan, pelaksanaan, dan pemantauan.

Persiapan pengabdian dilakukan dengan pembuatan poster, penyiapan masker kain dan fasilitas cuci tangan, seperti sarana air, bangku, dispenser, sabun untuk cuci tangan. Kegiatan edukasi dilakukan melalui media poster dan pengarahan secara langsung tentang cara pencegahan covid-19. Poster dipasang di beberapa lokasi strategis, seperti di depan pos ronda, masjid, warung makan, toko kelontong, dan pintu masuk perumahan sehingga diharapkan masyarakat dapat memahami cara pencegahan penyebaran covid-19. Selain itu, penyediaan sarana cuci tangan dan masker diharapkan dapat menjadi solusi pencegahan penyebaran covid-19.

Kegiatan edukasi juga dilakukan dengan pembagian masker kain dan imbauan pemakaian masker kain. Jumlah masker yang dibagikan sebanyak seratus lembar dan diperuntukkan bagi warga, pedagang keliling, pengemudi ojek *online*, dan petugas kebersihan yang beraktivitas di wilayah RW 13 Kecamatan Ciomas, Kabupaten Bogor. Penyediaan fasilitas cuci tangan sejumlah sepuluh buah diletakkan di tempat strategis di lingkungan RW 13 Kecamatan Ciomas. Tim juga mendemonstrasikan kepada warga mengenai cara mencuci tangan yang baik. Adapun kegiatan pemantauan dilakukan melalui pengisian kuesioner evaluasi setelah kegiatan pengabdian berlangsung.

HASIL DAN DISKUSI

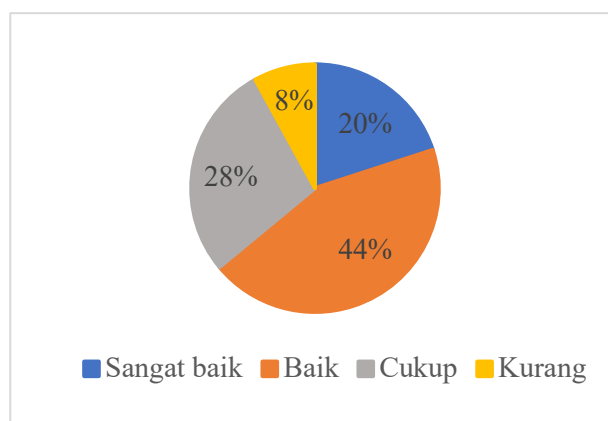
Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan di RW 13, Kelurahan Padasuka, Kecamatan Ciomas ini meliputi edukasi, penyediaan sarana cuci tangan, serta pemberian masker. Kegiatan edukasi pencegahan penyebaran covid-19 ini diawali dengan pemasangan poster di tempat strategis, seperti pintu masuk perumahan, masjid, pos ronda, dan toko kelontong. Poster yang dipasang berisi deskripsi virus corona, gejala yang ditimbulkan oleh virus corona, langkah pencegahan penyebaran covid-19, seperti rajin mencuci tangan, memeriksa suhu badan secara berkala, menghindari menyentuh hidung, mata, dan mulut untuk menghindari virus masuk dalam tubuh, menggunakan masker jika bepergian, mengikuti *social distancing* dengan tetap berada di rumah, dan segera menemui dokter jika mengalami gejala covid-19 (Gambar 1).



Gambar 1. Poster edukasi pencegahan penyebaran covid-19

Cara mencuci tangan dengan sabun efektif membunuh kuman penyakit. Hal ini karena sabun mengandung surfaktan yang dapat melarutkan membran virion virus. Surfaktan sintesis yang digunakan adalah *sodium laureth sulfate* (LES) dan *sodium lauryl sulfate* (SDS). Sabun cuci tangan yang mengandung komponen *kalium oleat* (C18:1) dapat efektif mencegah infeksi virus, seperti influenza (Kawahara *et al.*, 2018). Mencuci tangan dengan sabun dan air selama tiga puluh menit ($>3,0 \pm 0,4 \log_{10}$) lebih efisien dibandingkan pembersih tangan berbasis alkohol ($2,8 \pm 1,5 \log_{10}$). Frekuensi mencuci tangan yang tinggi dapat memperlambat penyebaran covid-19 (Haque, 2020).

Pemasangan poster di lokasi strategis bertujuan memberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai covid-19 beserta cara pencegahannya. Pemahaman warga diukur melalui pengisian kuesioner setelah delapan minggu pemasangan poster. Sebanyak 20% warga menyatakan pemahamannya sangat baik, sedangkan 44% menyatakan baik setelah membaca poster yang dipasang di lokasi strategis (Gambar 2).



Gambar 2. Pemahaman warga tentang pencegahan covid-19

Pemasangan poster merupakan salah satu sarana edukasi kepada masyarakat untuk membantu pemerintah, khususnya Kecamatan Ciomas, dalam upaya mencegah penyebaran covid-19. Cara ini juga telah dilaporkan Caesaron, Salma, Prasetyo, dan Rifai (2021). Menurut Zukmadini, Karyadi, dan Kasrina (2020), poster merupakan media yang informatif, animatif, dan mudah dipahami sehingga dapat dijadikan media edukasi untuk penyampaian informasi. Poster dianggap sarana yang efektif untuk menyebarkan informasi kepada masyarakat awam (Susianto, Sebong, & Purwiandari, 2020). Selain itu, media poster dapat membantu warga untuk mengingat cara menerapkan perilaku hidup sehat dan bersih serta menjaga jarak agar dapat terhindar penularan covid-19.

Kegiatan edukasi juga dilaksanakan dengan pembagian masker kain kepada warga, pedagang keliling, pengemudi ojek *online*, dan petugas kebersihan yang bekerja di lingkungan RW 13, Kelurahan Padasuka, Kecamatan Ciomas (Gambar 3). Para mitra perlu diberikan edukasi pencegahan covid-19 dengan cara pemakaian masker yang benar, yaitu masker harus menutup hidung dan mulut. Beberapa warga, pedagang keliling, pengemudi ojek *online*, dan petugas kebersihan masih melakukan aktivitas tanpa menggunakan masker. Hal ini bertentangan dengan imbauan pemerintah yang menyarankan warga untuk tinggal di rumah dan bila keluar rumah harus mematuhi protokol kesehatan. Namun, demi menghidupi keluarga dan keterbatasan ekonomi, para pedagang keliling tersebut belum semua mengindahkan imbauan pemerintah dan tidak mampu membeli masker.

Kondisi tersebut menyebabkan bertambahnya kasus positif covid-19 di Kecamatan Ciomas. Para warga, pedagang keliling, pengemudi ojek *online*, dan petugas kebersihan sangat senang dan antusias melalui program pembagian masker ini. Efektivitas masker kain ditentukan oleh bahan yang digunakan, jumlah lapisan, dan jahitan yang rapat. Masker kain dari bahan katun, sutera, atau sifon dapat memberikan perlindungan yang baik, yaitu di atas 50% (partikel 10 nm sampai dengan 6 μm). Masker kain yang terbuat dari empat lapis sutera memiliki efisiensi >85% pada ukuran partikel 10 nm sampai dengan 6 μm (Konda *et al.*, 2020). Masker kain memiliki efektivitas yang terbukti sama dengan masker medis atau N95. Namun, masker kain tidak boleh digunakan petugas kesehatan. Masker kain dapat digunakan untuk mencegah penyebaran infeksi covid-19 (Chughtai, Seale, & Macintyre, 2020). Melalui pembagian masker ini diharapkan warga dapat terlindung dari bahaya covid-19 dan membantu dalam pencegahan penyebaran covid-19.



Gambar 3. Pembagian masker kepada warga, pedagang keliling, pengemudi ojek *online*, dan petugas kebersihan

Pada masa pandemi covid-19 kebiasaan mencuci tangan penting untuk dilakukan dalam pencegahan penyebaran virus tersebut. Penularan virus corona biasanya terjadi dari kontak langsung dengan penderita yang telah terinfeksi atau terkena cairan dari orang yang batuk atau bersin. Selain itu, perpindahan virus dapat terjadi tanpa sengaja dari tangan yang terkontaminasi seperti ketika seseorang memegang benda tertentu atau menyentuh bagian wajah (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Oleh karena itu, diperlukan penyediaan sarana cuci tangan di RW 13, Kecamatan Ciomas, yang merupakan salah satu zona merah kasus positif covid-19 .

Tim pengabdian memberikan sarana cuci tangan sebanyak sepuluh buah kepada keenam ketua RT (RT 1, 2, 3, 4, 5, dan 6), RW 13 Kecamatan Ciomas (Gambar 4). Fasilitas sarana cuci tangan tersebut kemudian diletakkan di lokasi strategis, seperti di depan rumah, masjid, toko kelontong, warung, dan pos ronda (Gambar 5). Sarana cuci tangan yang disediakan memiliki kriteria, yaitu menggunakan dispenser untuk menampung air sehingga cara mencuci tangan dapat dilakukan dengan air mengalir. Di samping itu, sumber air yang disediakan juga bersih, seperti air tanah, sumur, dan PDAM. Sabun yang disediakan berupa sabun cair yang ditempatkan dalam wadah sabun yang bersih.

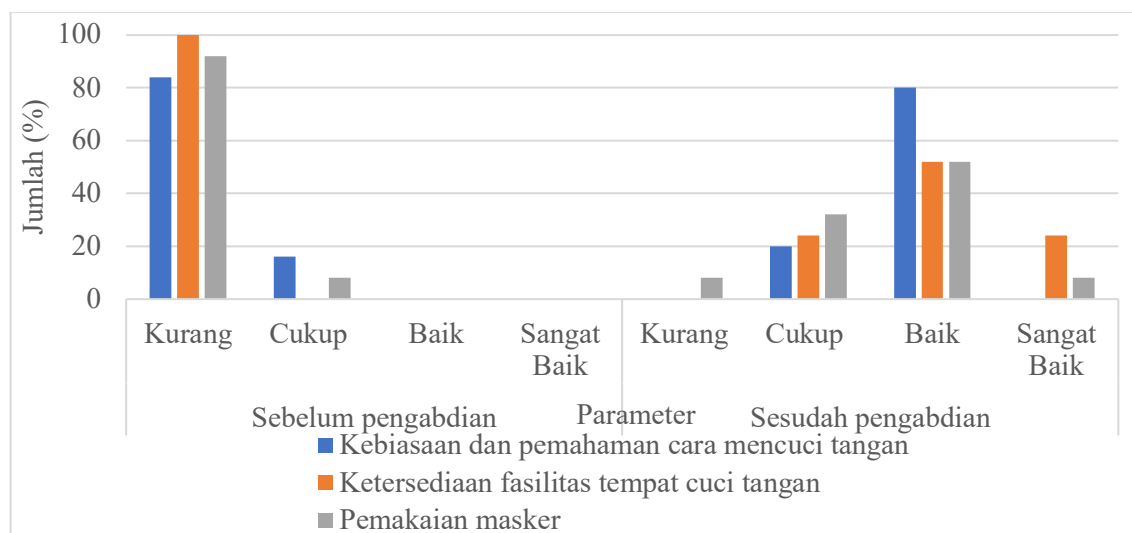


Gambar 4. Serah terima sarana cuci tangan kepada perwakilan Ketua RT



Gambar 5. Penyediaan sarana cuci tangan di RW 13

Pemantauan hasil kegiatan pengabdian dilakukan melalui pengisian kuesioner oleh 25 peserta pengabdian RW 13, Kecamatan Ciomas. Kuesioner ini berisi evaluasi selama edukasi berlangsung. Pertanyaan dalam kuesioner meliputi kebiasaan dan pemahaman mencuci tangan yang benar; ketersediaan fasilitas cuci tangan; pemakaian masker (Gambar 6). Hasil kuesioner menunjukkan kebiasaan dan pemahaman mencuci tangan warga, ketersediaan fasilitas cuci tangan, dan pemakaian masker oleh warga meningkat. Sebanyak 80% warga menyatakan kebiasaan dan pemahaman mencuci tangan lebih baik dibandingkan sebelum dilaksanakan pengabdian. Ketersediaan fasilitas tempat cuci tangan dinilai warga sebesar 52% baik dan 24% sangat baik setelah dilaksanakan program pengabdian. Jika dibandingkan kondisi sebelum pengabdian, fasilitas tempat cuci tangan di RW 13, Kecamatan Ciomas, sangat minim. Hasil kuesioner menunjukkan 100% warga menyatakan di lingkungannya kurang tersedia fasilitas tempat cuci tangan. Aktivitas membasuh tangan hingga bersih dengan cara yang tepat merupakan salah satu penanaman perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS). Serupa yang dilaporkan Rahmawati & Dewi (2019), praktik mencuci tangan sebenarnya dapat menanamkan PHBS sejak dini.



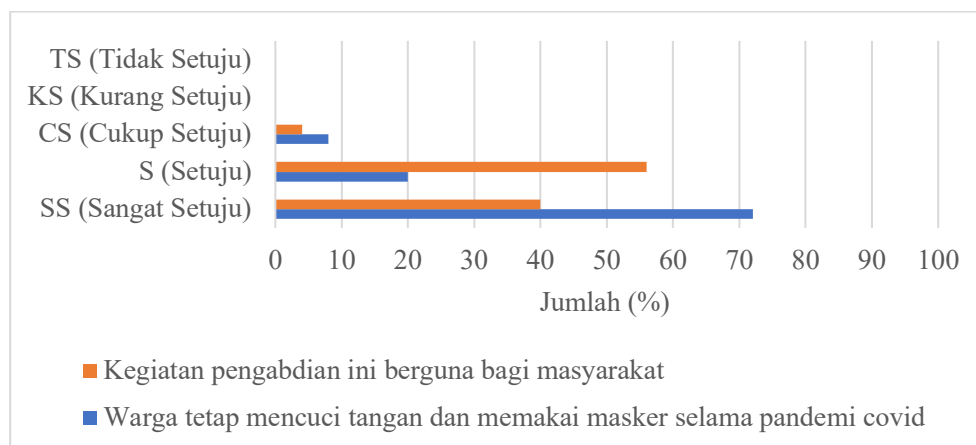
Gambar 6. Hasil kuesioner

Telah terjadi peningkatan pemakaian masker oleh warga, pedagang keliling, pengemudi ojek *online*, dan petugas kebersihan jika dibandingkan sebelum dan sesudah dilaksanakan pengabdian. Sebanyak 52% warga menyatakan pemakaian masker sudah baik dan 32% warga menyatakan cukup baik. Namun, berdasarkan hasil kuesioner sebanyak 8% warga menilai pemakaian masker masih kurang. Masih banyak pedagang keliling dan warga

yang tidak mematuhi imbauan dari pemerintah, yaitu pemakaian masker yang baik. Hal ini diakibatkan oleh perilaku psikologi, yaitu bias kognitif. Menurut Afriani dan Halmawati (2019), bias kognitif adalah penyimpangan dalam proses pemahaman, pengolahan, dan pengambilan keputusan atas suatu informasi atau fakta sehingga dapat memengaruhi pengambilan keputusan seseorang. Konsep bias kognitif ini menyebabkan masyarakat tidak takut untuk melakukan aktivitas di luar rumah dalam masa pandemi covid-19 ini. Bahkan, menganggap bahwa virus covid-19 tidak berbahaya. Untuk mengatasi bias kognitif, sebaiknya setiap orang menghindari untuk memutuskan sesuatu secara mendesak, menghindari memutuskan saat sedang mengerjakan hal lain secara bersamaan, menghindari memutuskan sesuatu ketika malam hari apabila beraktivitas pada pagi hari, begitu pula sebaliknya, mewaspadaikan dalam memutuskan sesuatu saat suasana hati sedang senang, mencoba berpikir berlandaskan fakta dan data, memperhatikan kesehatan mental dan spiritual, khususnya pada masa pandemi (Buana, 2020).

Berdasarkan hasil kuesioner diketahui sebanyak 40% setuju dan 56% setuju bahwa kegiatan pengabdian yang dilakukan berguna dan memberikan manfaat bagi warga di RW 13, Kecamatan Ciomas (Gambar 7). Di samping itu, warga senang dan antusias serta memulai kebiasaan baru, seperti mencuci tangan dan menggunakan masker. Hal ini ditunjukkan dengan 72% warga sangat setuju dan 20% setuju untuk tetap mencuci tangan dan memakai masker saat beraktivitas selama pandemi covid-19.

Berdasarkan hasil pemantauan tim pengabdian, frekuensi mencuci tangan warga meningkat menjadi delapan kali atau lebih setiap hari. Menurut Dwipayanti, Lubis, dan Harjana (2021), frekuensi mencuci tangan lebih dari delapan kali per hari termasuk kategori tinggi dalam praktik kebersihan tangan. Faktor yang memengaruhi praktik kebersihan tangan adalah jenis kelamin, persepsi kerentanan, dan ketersediaan fasilitas cuci tangan. Berdasarkan hasil pemantauan, warga semakin peduli untuk menjaga kebersihan dan selalu memakai masker dengan benar selama beraktivitas di luar rumah. Kegiatan pengabdian ini berhasil menanamkan kebiasaan baru baik bagi warga, pedagang keliling, pengemudi ojek *online*, dan petugas kebersihan untuk mencuci tangan dengan benar dan menggunakan masker.



Gambar 7. Evaluasi program

SIMPULAN DAN SARAN

Pengabdian kepada masyarakat ini telah diselenggarakan sesuai jadwal dan memberikan hasil yang sangat bermanfaat bagi peserta. Warga, pedagang keliling, pengemudi ojek *online*, dan petugas kebersihan semakin mematuhi dalam menerapkan

kebiasaan baru untuk mencegah penyebaran covid-19, khususnya di RW 23, Kecamatan Ciomas, Kabupaten Bogor. Untuk kegiatan selanjutnya disarankan adanya kerja sama antara warga dan pemerintah untuk memberikan edukasi secara berkala sehingga dapat mendorong kebiasaan perilaku mencuci tangan tetap berlanjut setelah pandemi covid-19 karena bermanfaat bagi pengendalian penyakit menular lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya atas dukungan dana untuk kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR REFERENSI

- Afriani, D., & Halmawati. (2019). Pengaruh *cognitive dissonance bias*, *overconfidence bias* dan *herding bias* terhadap pengambilan keputusan investasi. *Jurnal Eksplorasi Akuntansi*, 1(4), 1650-1665. <https://doi.org/10.24036/jea.v1i4.168>.
- Baden, L. R., et al. (2021). Efficacy and safety of the mRNA-1273 SARS-CoV-2 Vaccine. *The New England Journal of Medicine*, 384(5), 406-416. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2035389>.
- Buana, D. R. (2020). Analisis perilaku masyarakat indonesia dalam menghadapi pandemi virus Corona (Covid-19) dan kiat menjaga kesejahteraan jiwa. *Jurnal Sosial dan Budaya Syar-I*, 7(3), 217-226. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i3.15082>.
- Caesaron, D., Salma, S. A., Prasetyo, M. D., & Rifai, M. H. (2021). Edukasi dan sosialisasi pencegahan dan pengendalian COVID-19 melalui media poster di Desa Bojongsoang, Kabupaten Bandung. *ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, 6(2), 221-229. <https://doi.org/10.26905/abdimas.v6i2.5354>.
- Chughtai, A., Seale, H., & Macintyre, C. R. (2020). Effectiveness of cloth masks for protection against severe acute respiratory syndrome Coronavirus 2. *Emerging Infectious Diseases Journal*, 26(10), e1-e5. <https://doi.org/10.3201/eid2610.200948>.
- Dwipayanti, N. M. U., Lubis, D. S., & Harjana, N. P. A. (2021). Public perception and hand hygiene behavior during COVID-19 pandemic in Indonesia. *Frontiers Public Health*, 9, 621800. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.621800>.
- Haque, M. (2020). Handwashing in averting infectious diseases: relevance to COVID-19. *Journal of Population Therapeutics & Clinical Pharmacology*, 27(SP1), e52-e57, <https://doi.org/10.15586/jptcp.v27SP1.711>.
- Kawahara, T., Akiba, I., Sakou, M., Sakaguchi, T., & Taniguchi, H. (2018). Inactivation of human and avian influenza viruses by potassium oleate of natural soap component through exothermic interaction. *PLOS ONE*, 13(9), e0204908, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204908>.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Panduan cuci tangan pakai sabun*. Diakses 15 Oktober 2020. https://www.kemas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Panduan_CTPS2020_1636.pdf
- Konda, A., Prakash, A., Moss, G. A., Schmoldt, M., Grant, G. D., & Guha, S. (2020). Aerosol filtration efficiency of common fabrics used in respiratory cloth masks. *ACS Nano*, 14(5), 6339-6347. <https://doi.org/10.1021/acsnano.0c03252>.
- PPID (Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi). (2020a). *Peta sebaran COVID-19 Kabupaten Bogor*. Diakses 10 Oktober 2020.

- https://ppid.bogorkab.go.id/media/IMG-20200405-WA0016_73-05042020125708.pdf.
- PPID (Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi). (2020b). *Data monitoring harian kewaspadaan infeksi COVID-19 Kabupaten Bogor*. Diakses 10 Oktober 2020. https://ppid.bogorkab.go.id/index.php?d=10167&page_title=data_monitoring_Harian_Kewaspadaan_Infeksi_Covid_19_Kabupaten_Bogor_per_tanggal_5_April_2020.
- Rahmawati, M. C., & Dewi, N. D. L. (2019). Penanaman perilaku hidup bersih dan sehat di PAUD Atmabrata, Cilincing, Jakarta. *MITRA: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 3(1), 41-49.
- Sari, M. K. (2020). Sosialisasi tentang pencegahan covid-19 di kalangan siswa sekolah dasar di SD Minggiran 2 Kecamatan Papar Kabupaten Kediri. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 4(1), 80-83.
- Singhal, T. (2020). A review of coronavirus disease-2019 (COVID-19). *The Indian Journal of Pediatrics*, 87(4), 281-286. <https://doi.org/10.1007/s12098-020-03263-6>.
- Susianto, I. A., Sebong, P., & Purwiandari, H. (2020). Efektivitas intervensi media poster terhadap pengetahuan, sikap dan perilaku pasien terhadap poster di rumah sakit. *Jurnal Desain Komunikasi Visual dan Media Baru*, 3(1), 1-6.
- UNICEF (United Nations Children's Fund). (2020). *Pesan dan kegiatan utama pencegahan dan pengendalian COVID-19 di sekolah*. Diakses 17 Oktober 2020. https://www.who.int/docs/default-source/searo/indonesia/covid19/pesan-dan-kegiatan-utama-pencegahan-dan-pengendalian-covid-19-di-sekolah---indonesian--march-2020.pdf?sfvrsn=5cdfea17_2.
- Zukmadini, A. Y., Karyadi, B., & Kasrina, K. (2020). Edukasi perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) dalam pencegahan COVID-19 kepada anak-anak di panti asuhan. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 3(1), 68-76.