



IPTEK Pembuatan Handsanitizer serta Pemenuhan Kebutuhan Pokok Mahasiswa Terdampak Covid-19

Rahmat Rasmawan¹, Masriani^{2*}, Husna Amalya Melati³, Hairida⁴, Eny Enawaty⁵, Rody Putra Sartika⁶, Ira Lestari⁷, Rini Muharini⁸, Ahmad Yani T⁹

Prodi Pendidikan Kimia, FKIP Universitas Tanjungpura^{1,2,3,4,5,6,7,8}, Prodi Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Tanjungpura⁹

rahmat.rasmawan@fkip.untan.ac.id¹, masriani@fkip.untan.ac.id²
h.a.melati@chem.edu.untan.ac.id³, hairida@fkip.untan.ac.id⁴, eny.enawaty@fkip.untan.ac.id⁵,
rody.putra.sartika@fkip.untan.ac.id⁶, ira.lestari@chem.edu.untan.ac.id⁷,
rini.muharini@fkip.untan.ac.id⁸, ahmad.yani.t@fkip.untan.ac.id⁹

Kata Kunci :

Covid-19; handsanitizer;
desinfektan; makanan pokok

ABSTRAK

Pandemi Covid-19 saat ini telah memberikan dampak yang sangat luas terhadap berbagai bidang dan lapisan masyarakat, diantaranya adalah bidang pendidikan dan mahasiswa. Mahasiswa merupakan kelompok masyarakat yang rentan terinfeksi dan menjadi transmiter covid-19. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini bertujuan untuk 1) memberikan pemahaman yang mendalam kepada mahasiswa tentang covid-19 dan cara pencegahannya, b) melatih mahasiswa dalam pembuatan handsanitizer dan antiseptik, dan 3) memenuhi kebutuhan pokok mahasiswa yang terdampak covid-19. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah a) Sosialisasi covid-19 dan cara pencegahannya, b) Pendampingan pembuatan antiseptic, antara lain handsanitezer dan disinfektan dan, c) Pemberian bantuan keperluan bahan makanan pokok.

Berdasarkan hasil kegiatan pelatihan ini menunjukkan peserta kegiatan memiliki pengetahuan tentang hal yang dapat mereka lakukan untuk mencegah penyebaran Covid-19 dengan cara tidak berpergian ke tempat yang menimbulkan keramaian, selalu membersihkan kamar kost atau kontrakan dengan disinfektan minimal satu minggu sekali dan selalu menggunakan handsanitizer setelah bersentuhan dengan benda di daerah umum serta menghindari kontak fisik secara langsung seperti berjabat tangan. Selain itu, peserta kegiatan memiliki keterampilan dalam pembuatan handsanitizer dan disinfektan melalui video tutorial pembuatan yang dibuat oleh tim pelaksana Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM). Selain itu, peserta kegiatan dilatih untuk menjaga social distancing terutama pada tahap pembagian paket bahan pokok makanan secara mandiri dan menghilangkan kerumunan, mencuci tangan sebelum mengambil paket dan diukur tekanan darah dan pengecekan suhu tubuh.

Keywords :

Covid-19; hand sanitizer; disinfectant; staple food

ABSTRACT

The current Covid-19 pandemic has had a very broad impact on various fields and levels of society, including education and students. Students are a group of people who are vulnerable to getting infected and becoming a COVID-19 transmitter. This Community Service activity aims to 1) Provide a deep understanding to students about covid-19 and how to prevent it. 2) Train students in making hand sanitizer and antiseptic and 3) meeting the basic needs of students affected by COVID-19. The methods used in this activity are: a) Dissemination of COVID-19 and how to prevent it. b) Assistance in the manufacture of antiseptic, including hand sanitizer and, disinfectant and, c) Providing assistance for staple food needs. Based on the results of this training activity, it shows that the participants have knowledge about what they can do to prevent the spread of Covid-19 by not traveling to places that cause crowds, always clean the boarding room or rented house with a disinfectant at least once a week and always use a hand sanitizer after having contact with objects in public areas and avoid direct physical contact such as shaking hands. Furthermore, participants have skills in making hand sanitizers and disinfectants through video tutorials made by the Community Service Team (PKM). In addition, participants were trained to maintain social distancing, especially at the stage of distributing staple food packages independently and eliminating crowds, washing hands before taking packages, measuring blood pressure, and checking body temperature.

PENDAHULUAN

Tahun 2020 seluruh dunia sedang mengalami masa krisis yang diakibatkan oleh berkembangnya virus covid-19. Pada bulan Maret, WHO telah menetapkan virus covid-19 sebagai pandemic (<https://www.sehatq.com/artikel/covid-19-ditetapkan-sebagai-pandemi-apa-artinya>). Pandemi adalah sebuah epidemi yang telah menyebar ke beberapa negara atau benua, dan umumnya menjangkiti banyak orang. Sementara, epidemi merupakan istilah yang digunakan untuk peningkatan jumlah kasus penyakit secara tiba-tiba pada suatu populasi di area tertentu (Elkind et al., 2020). Data yang dikutip dari gugus tugas percepatan penanganan covid-19 per 24 April 2020 menunjukkan saat ini telah terjangkit 2.626.321 manusia dari 213 negara dengan angka kematian mencapai 181.938.

Negara Indonesia merupakan salah satu negara yang termasuk dalam pandemic covid-19. Jumlah pasien yang terjangkit per tanggal 24 April 2020 sebanyak 8.211 orang dengan angka kematian mencapai 689 dan diprediksi akan terus bertambah setelah dilakukan test PCR (<https://www.covid19.go.id/situasi-virus-corona/>). Untuk mengurangi penyebaran covid-19, Indonesia berlakukan aturan pembatasan social, yaitu menghindari kontak dengan keramaian serta penerapan perilaku hidup bersih dan sehat (PHSB) seperti makan makanan sehat, selalu membersihkan tangan dengan sabun atau hand sanitizer setelah memegang sesuatu dan menjaga kebersihan lingkungan dengan penambahan disinfektan (Surat Edaran Nomor HK.02.01/MENKES/202/2020 Tentang Protokol Isolasi Diri Sendiri Dalam Penanganan Coronavirus Disease/Covid-19).

Pencegahan covid 19 di Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Untan dilakukan dengan menjaga lingkungan kampus tetap aman dengan menerapkan pembelajaran secara online, menyediakan Hand

Sanitizer dan penyemprotan ruangan dengan disinfektan di seluruh ruangan yang ada di Prodi Pendidikan kimia FKIP Untan. Akan tetapi, upaya pencegahan dan mengurangi dampak yang terjadi selama pandemic Covid-19 diluar lingkungan kampus belum dilakukan, seperti pemenuhan kebutuhan pokok sehari-hari mahasiswa yang harus menjalankan isolasi secara mandiri, menjaga kebersihan lingkungan tempat mahasiswa tinggal, terutama mahasiswa yang kost atau mengontrak secara pribadi.

Mahasiswa kost atau secara mandiri tanpa didampingi oleh orang tua atau wali adalah yang paling rentan dalam penularan covid-19 jika tidak mendapatkan perhatian yang serius dari program studi. Dari studi lapangan terhadap 10 mahasiswa Prodi Pendidikan Kimia FKIP Untan yang saat ini berada di kost. mereka menuturkan bahwa mereka masih sering pergi keluar kost untuk mencari bahan makanan pokok untuk menunjang kehidupan sehari-hari mereka. Selain itu, upaya menjaga kebersihan lingkungan dan diri mereka di kamar kost juga mengalami kendala dimana sulit untuk memperoleh *Hand Sanitizer* karena harga yang mahal dan belum pernah dilakukan penyemprotan/pembersihan kamar kost mereka dengan menggunakan disinfektan.

Melalui Pengabdian ini, mahasiswa yang berasal dari luar kota Pontianak dan hidup yang hidup secara mandiri tanpa orang tua atau wali diberikan pemahaman tentang penanggulangan Covid-19 berdasarkan Surat Edaran Nomor HK.02.01/MENKES/202/2020 Tentang Protokol Isolasi Diri Sendiri Dalam Penanganan Coronavirus Disease (Covid-19), pendampingan pembuatan antiseptik, antara lain *Hand Sanitizer* dan disinfektan serta diberikan bantuan pemenuhan kebutuhan pokok makanan. Melalui pendampingan pembuatan antiseptik ini, mahasiswa dapat membuat antiseptik yaitu Hand Sanitizer dan disinfektan minimal untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri dengan menggunakan bahan-bahan kimia yang telah mereka pelajari. Hand Sanitizer berguna untuk membersihkan tangan mereka dari kuman dan bakteri ketika mereka pergi keluar dari kamar kost dan dapat secara rutin membersihkan bakteri dan virus kamar kost mereka dengan menggunakan disinfektan hasil dari kegiatan pendampingan.

METODE PELAKSANAAN

Dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang menggunakan 7 Langkah. Adapun langkah-langkah dalam melaksanakan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Melakukan survei kebutuhan mahasiswa aktif program studi Pendidikan kimia yang berasal dari luar Kota Pontianak tentang kebutuhan yang mereka perlukan pada masa *pandemic* Covid-19.
2. Mengklasifikasi mahasiswa calon peserta yang ditargetkan berjumlah 70 orang dengan kriteria sebagai berikut:
 - a. Mahasiswa aktif prodi Pendidikan kimia FKIP Untan yang berasal dari luar Kota Pontianak.
 - b. Mahasiswa tinggal sendiri tanpa didampingi oleh orang tua/wali.
 - c. Terhitung sampai bulan Mei 2020 masih berada di kota Pontianak.
3. Memberikan sosialisasi terkait protokol Covid-19 berdasarkan Surat Edaran Nomor HK.02.01/MENKES/202/2020 Tentang Protokol Isolasi Diri Sendiri Dalam Penanganan *Coronavirus Disease* (Covid-19).
4. Memberikan tutorial pembuatan antiseptic, antara lain Hand Sanitizer dan disinfektan.
5. Melakukan pendampingan pembuatan antiseptic, antara lain Hand Sanitizer dan disinfektan.
6. Memberikan bantuan keperluan bahan makanan pokok selama berada di kota Pontianak berdasarkan hasil survei yang dilakukan.
7. Mengevaluasi hasil kegiatan PKM untuk mengetahui pemahaman peserta dalam membuat antiseptic (*Hand Sanitizer* dan *Disinfektan*).

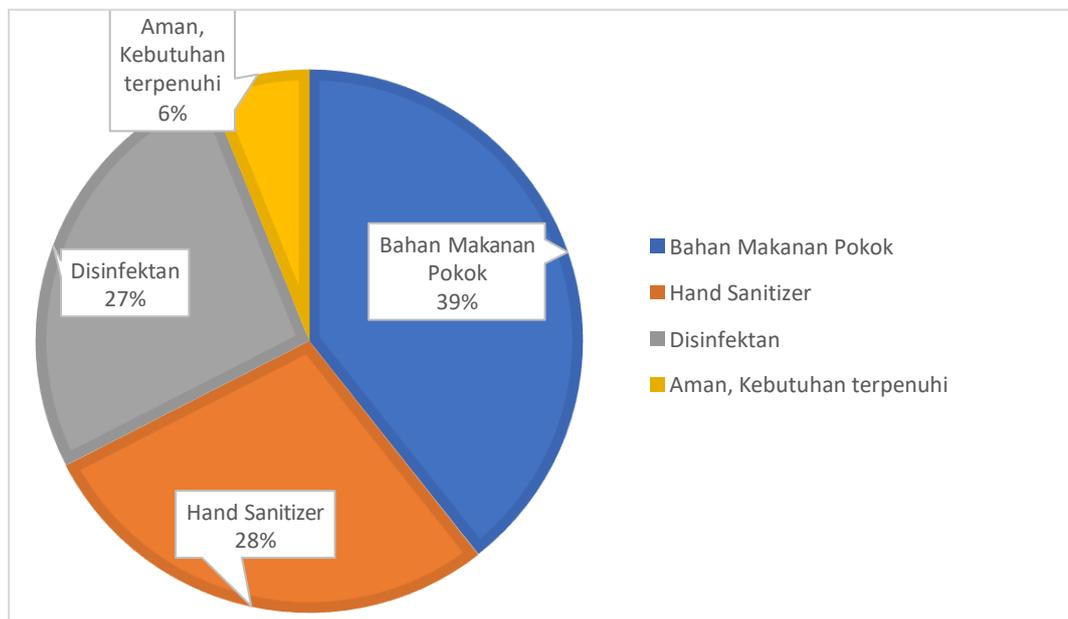
HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini merupakan bagian utama artikel hasil pengabdian dan biasanya merupakan bagian terpanjang dari suatu artikel. Hasil pengabdian yang disajikan dalam bagian ini adalah hasil “bersih”. Proses analisis data tidak perlu disajikan. Tabel dan grafik dapat digunakan untuk memperjelas penyajian hasil pengabdian. Tabel dan grafik harus diberi komentar atau dibahas.

A. Pendataan Kebutuhan Mahasiswa Luar Pontianak di masa Pandemi Covid 19

Pendataan kebutuhan di masa Pandemi Covid-19 dilakukan pada tanggal 18 sampai dengan 22 Mei 2020. Sebanyak 132 mahasiswa program Studi Pendidikan Kimia FKIP Untan yang berasal dari luar kota Pontianak diminta mengisi angket kebutuhan selama masa pandemic Covid-19 melalui Google Form. Hasil yang diperoleh dari pengisian Google Form dapat dilihat pada Gambar 1.

Dari 1 diketahui bahwa kebutuhan terbesar yang dibutuhkan mahasiswa adalah bahan makanan pokok. Dari hasil wawancara via telpon, diketahui bahwa sebagian besar dari mereka membutuhkan bahan makanan pokok dikarenakan kebutuhan ekonomi keluarga yang cukup besar, menyebabkan mereka belum mendapatkan kiriman dari orang tidak memiliki pekerjaan sambilan di kota Pontianak untuk memenuhi kebutuhan bahan makanan pokok. Selain itu ada pula kekhawatiran terhadap penyebaran virus Covid-19 apabila mereka ke luar rumah kontrakan ataupun kost mereka.



Gambar 1. Persentase Kebutuhan Mahasiswa Luar Pontianak Selama Masa Pandemi Covid-19

Kebutuhan lainnya yang diperlukan mahasiswa luar kota Pontianak adalah Hand Sanitizer dan disinfektan. Kebutuhan ini didasari dari keinginan mereka untuk membuat diri dan lingkungan mereka bebas dari bakteri dan virus. Mereka memiliki pengetahuan bahwa rumah kontrakan atau kost mereka perlu dibersihkan dengan menggunakan disinfektan. Selain itu telah muncul dari diri mereka untuk menggunakan Hand Sanitizer apabila hendak melakukan aktivitas di luar rumah.

Dari hasil penelusuran kebutuhan pokok mahasiswa selama masa pandemic covid-19 terdapat sebagian kecil mahasiswa (6%) yang merasa aman dan kebutuhan mereka terpenuhi. Wawancara lanjut via telpon diketahui bahwa mereka tinggal dengan sanak saudaranya yang berada di Pontianak. Oleh sebab itu, keperluan mereka telah dipenuhi oleh sanak keluarga mereka.

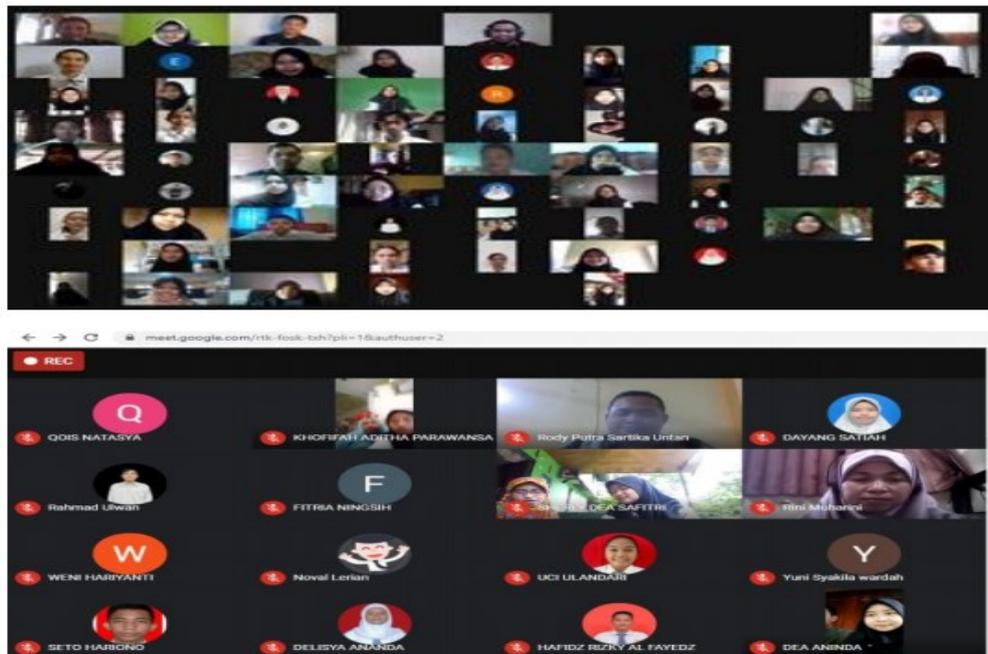
B. Pendataan Calon Peserta dan Penerima Bantuan.

Pendataan calon peserta dan penerima bantuan dilakukan pada tanggal 6 sampai dengan 10 Juli 2020. Dari pendataan tersebut, terdapat 70 (tujuh puluh) mahasiswa luar Kota Pontianak yang masih bertahan di Pontianak. Sebagian besar dari mereka adalah mahasiswa yang akan menyelesaikan tugas akhir (skripsi). Keberadaan mereka di Pontianak dikarenakan kemudahan dalam berkonsultasi dengan dosen pembimbing mereka. selain itu terdapat pula mahasiswa yang bekerja seperti bekerja sebagai pelayan di rumah makan, membantu menjaga toko sembako, dan ada pula yang berdagang buah-buahan seperti jeruk yang dikirimkan keluarganya dari tempat asal mereka.

C. Sosialisasi Protokol Covid-19

Sosialisasi protokol covid-19 dilakukan via online menggunakan google meet. Jumlah peserta yang terlibat sebanyak 70 (tujuh puluh) mahasiswa Pendidikan kimia luar Pontianak tetapi masih berada di kota Pontianak (Gambar 2). Bahan acuan yang digunakan dalam sosialisasi Protokol Covid-19 berdasarkan Surat Edaran Nomor HK.02.01/MENKES/202/2020 Tentang Protokol Isolasi Diri Sendiri Dalam Penanganan Coronavirus Disease/Covid-19 (Materi terlampir).

Pada awalnya, narasumber memberikan pertanyaan kepada peserta kegiatan tentang bagaimana cara yang harus dilakukan untuk mencegah penyebaran Covid-19. Setelah dilakukan diskusi tukar pendapat sesama peserta, selanjutnya nara sumber memberikan materi tentang tata cara isolasi mandiri sesuai dengan protokol kesehatan. Setelah penyampaian materi, narasumber bersama peserta kegiatan menyimpulkan dan menyepakati apa yang harus dilakukan untuk mencegah penyebaran virus Covid-19, antara lain meminimalkan pergi ketempat keramaian, seperti pasar, mall, taman hiburan, berkumpul di café-café disekitar tempat tinggal dan bila harus berkonsultasi kepada pembimbing secara tatap muka harus dijadwalkan terlebih dahulu dan tetap tidak memunculkan keramaian dan selalu menjaga protokol kesehatan. Selain itu disepakati pula bahwa kamar kost atau kontrakan mereka selalu dibersihkan dengan cairan disinfektan minimal satu minggu sekali dan selalu menggunakan hand sanitizer apabila hendak keluar dari tempat tinggal mereka.



Gambar 2. Sosialisasi Protokol Kesehatan kepada Mahasiswa melalui Google Meet

D. Pendampingan Pembuatan Antiseptic (Hand Sanitizer dan Disinfektan)

Pendampingan pembuatan antiseptic (hand sanitizer dan disinfektan) dilakukan secara online atau daring. Pada saat pendampingan, pertama-tama peserta kegiatan diberikan penjelasan tentang, alat dan bahan yang digunakan serta cara pembuatan antiseptic (hand sanitizer dan disinfektan). Selanjutnya tutorial pembuatannya diperagakan dalam bentuk video (Gambar 3). Para peserta diminta untuk memperhatikan video tersebut. Setelah video berakhir, para peserta diberikan kesempatan untuk bertanya hal-hal yang belum mereka pahami.

Selanjutnya, mahasiswa peserta pelatihan diberikan bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan antiseptic. Untuk pembuatan hand sanitizer, masing-masing peserta diberikan etanol 96% sebanyak 100 mL, hydrogen peroksida 5% sebanyak 10 mL, gliserol sebanyak 10 mL dan aquades sebanyak 50 mL. Selanjutnya dengan bahan-bahan tersebut, peserta pelatihan diminta memperagakan proses pembuatan hand sanitizer mengikuti prosedur kerja dan video yang telah mereka amati.



Gambar. 3 Tutorial Pembuatan Handsanitizer melalui Video

Pada tahap pembuatan disinfektan, peserta kegiatan diberikan botol semprot ukuran 500 mL, aquades sebanyak 1 Liter dan larutan kaporit (NaOCl) sebanyak 50 mL. Selanjutnya mahasiswa diminta untuk membuat disinfektan sebanyak 500 mL dari bahan-bahan yang diberikan, kemudian dimasukkan ke dalam botol semprot dan digunakan untuk membersihkan kamar atau ruangan tempat mereka tinggal.

E. Pemberian Bantuan Bahan Makanan Pokok

Untuk membantu memenuhi kebutuhan hidup mahasiswa luar kota Pontianak, tetapi masih berada di Pontianak maka pemberian bahan makanan pokok diharapkan dapat memberikan manfaat kepada mereka. Bahan makanan pokok yang diberikan berupa beras, mie instan, ikan kaleng, telur, dan minyak goreng. Sebanyak tujuh puluh paket bahan makanan pokok disiapkan untuk diberikan kepada tujuh

puluh mahasiswa yang terlibat sebagai peserta. Selain itu, pemberian bahan makanan pokok memiliki tujuan agar mereka dapat mengisolasi atau melakukan pembatasan social diri mereka yang salah satunya menuju ketempat keramaian.



Gambar 4. Mahasiswa yang Telah Menerima Paket Sembako dari Program Studi Pendidikan Kimia

Para peserta secara mandiri mengambil paket bahan makanan pokok ke tempat yang telah ditentukan. Sebelum mengambil paket, mereka diwajibkan mencuci tangan menggunakan sabun, mengenakan masker dan dicek tekanan darah dan suhu tubuh mereka. Tujuan dilakukan hal ini untuk memastikan bahwa keadaan mereka sehat, tidak dalam keadaan sakit. Dengan tetap menjaga jarak, sembako dibagikan kepada mereka yang telah ditetapkan.

F. Evaluasi Kegiatan

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui hambatan dan kendala yang dihadapi selama kegiatan pengabdian berlangsung. Dari pelaksanaannya, terdapat kendala yang dihadapi, antara lain ketika memberikan sosialisasi dan pendampingan pembuatan antiseptic sering dijumpai jaringan internet mahasiswa yang mengalami masalah, dan masih dijumpai mahasiswa yang datang tidak menggunakan masker. Untuk melihat keberhasilan program kegiatan maka dilakukan wawancara melalui jaringan telpon kepada peserta kegiatan. Dalam kegiatan ini, dipilih lima orang mahasiswa untuk memberikan pendapatnya tentang kegiatan yang dilakukan. Hasil wawancara diketahui bahwa mahasiswa memberikan respon yang positif dari kegiatan yang dilakukan. Mereka menuturkan bahwa kepedulian program studi terhadap nasib mereka sangat berharga bagi mereka. mereka menyambut positif dan memberikan apresiasi yang besar. Hal ini disebabkan karena belum ada pihak lain yang memberikan bantuan kepada mereka dan hanya satu-satunya program studi Pendidikan kimia yang membantu mereka.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang hal yang dapat mereka lakukan untuk mencegah penyebaran Covid-19 dengan cara tidak berpergian ke tempat yang menimbulkan keramaian, selalu membersihkan kamar kost atau kontrakan dengan disinfektan minimal satu minggu sekali dan selalu menggunakan Hand Sanitizer setelah bersentuhan dengan benda di daerah umum serta menghindari kontak fisik secara langsung seperti berjabat tangan.
2. Mahasiswa memiliki keterampilan dalam pembuatan Hand Sanitizer dan disinfektan melalui video tutorial pembuatan yang dibuat oleh tim pelaksana Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM).
3. Mahasiswa dilatih untuk menjaga social distancing terutama pada tahap pembagian paket bahan

pokok makanan secara mandiri dan menghilangkan kerumunan, mencuci tangan sebelum mengambil paket dan diukur tekanan darah dan pengecekan suhu tubuh.

Saran

Berdasarkan hasil kegiatan pelatihan, perlu kiranya diberikan bantuan bahan untuk membuat Hand Sanitizer. Pada saat masa pandemik ini, keberadaan etanol, sebagai bahan dasar pembuatan Hand Sanitizer sulit untuk diperoleh dan harganya cukup mahal dibandingkan dengan kondisi normal. Selain itu, saran lain yang dapat dilakukan adalah pemberian bahan pokok makanan hendaknya diantar ke tempat mereka tinggal untuk mencegah terjadinya kerumunan masa. Akan tetapi dari kegiatan ini tetap dilakukan pembagian di lokasi tertentu, mengingat keterbatasan anggota baik dari segi jumlah, sarana dan prasarana yang menyebabkan pembagian kebutuhan pokok tetap dilakukan di satu lokasi tertentu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura Pontianak yang telah mendanai PKM ini melalui dana DIPA PNBPK FKIP UNTAN No.4106/UN22.6/AM/2020 tanggal 8 Mei 2020.

DAFTAR PUSTAKA

- Elkind, M. S. V., Harrington, R. A., & Benjamin, I. J. (2020). The Role of the American Heart Association in the Global COVID-19 Pandemic. *Circulation*, *141*(15). <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.046749>
- Kampf, G., Todt, D., Pfaender, S., & Steinmann, E. (2020). Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *Journal of Hospital Infection*, *104*(3), 246–251. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022>
- Lai, C.-C., Shih, T.-P., Ko, W.-C., Tang, H.-J., & Hsueh, P.-R. (2020). Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease- 2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. *International Journal of Antimicrobial Agents*, *55*(3), 105924. <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105924>
- Larasati, A. L., & Haribowo, C. (2020). Penggunaan Desinfektan dan Antiseptik Pada Pencegahan Penularan Covid-19 di Masyarakat. *Majalah Farmasetika*, *5*(3), 137–145. <https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v5i3.27066>
- Master, W. (n.d.). *Situasi Virus Corona*. Covid19.go.id. Retrieved April 24, 2020, from <https://www.covid19.go.id/situasi-virus-corona/>
- Pandemi Gelombang Kedua Coronavirus Akan Lebih Parah daripada Kondisi Sekarang*. (n.d.). SehatQ. Retrieved April 24, 2020, from <https://www.sehatq.com/artikel/covid-19-ditetapkan-sebagai-pandemi-apa-artinya>
- Surat Edaran Nomor HK.02.01/MENKES/202/2020 Tentang Protokol Isolasi Diri Sendiri Dalam Penanganan Coronavirus Disease (Covid-19)