

Edukasi Pengoptimalan Penggunaan dan Pembuatan Hand Sanitizer dan Disinfektan Berbasis Aloe Vera dan Wipol Di Masa Pandemi

Dra. N. Kardinah, M.Pd¹⁾, Sarir Rozak²⁾, Nisya Nayazha³⁾, Thia Amelia Hardiyanti⁴⁾

¹⁾ Dosen Pembimbing Lapangan, UIN SGD Bandung, n.kardinah@gmail.com

²⁾ English Literature, Humanity Faculty, Islamic State University Sunan Gunung Djati Bandung, :
rozaksarir@gmail.com

³⁾ English Literature, Humanity Faculty, Islamic State University Sunan Gunung Djati Bandung, :
nayazhanisya22@gmail.com

⁴⁾ Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, ameliathia@gmail.com

Abstrak

Upaya pencegahan penularan virus covid-19 saat pandemi ini adalah dengan mengoptimalkan protokol kesehatan. Salah satu yang termasuk ke dalam protokol kesehatan adalah dengan penggunaan hand sanitizer dan disinfektan. Hand sanitizer merupakan pembersih tangan yang memiliki kemampuan antibakteri dalam menghambat hingga membunuh bakteri sedangkan disinfektan merupakan bahan kimia yang dipergunakan untuk atau membunuh mikroorganisme seperti pada bakteri, jamur, virus pada permukaan benda yang mati. Namun bagi masyarakat Indonesia, penggunaan hand sanitizer dan disinfektan ini masih belum terlaksana dengan baik. Begitupun bagi mahasiswa mukim di negara Indonesia ini yang belum bisa meningkatkan standar pemakaian hand sanitizer dan disinfektan. Hal itu dikarenakan karena beberapa faktor diantaranya kesadaran masyarakat dan mahasiswa mengenai pencegahan penularan covid-19 yang masih rendah dan masih kurangnya pemahaman dan wawasan masyarakat dan mahasiswa terkait pentingnya penggunaan hand sanitizer dan disinfektan. Oleh karena itu, diadakannya sosialisasi tentang protokol kesehatan dan pentingnya penggunaan hand sanitizer dan disinfektan serta pembuatannya dari berbahan sederhana dan mudah ditemukan, yakni dari tanaman lidah buaya atau bisa diganti dengan bahan praktis aloe vera gel dan wipol pembersih lantai. Dari hasil sosialisasi dapat disimpulkan bahwa selama kegiatan berlangsung, mahasiswa dan masyarakat terutama ibu rumah tangga sangat antusias dan mengikuti kegiatan hingga selesai. Hal tersebut dapat terlihat dari respon masyarakat dan mahasiswa, dan keinginan mereka untuk mencoba membuat hand sanitizer dan disinfektan. dalam kegiatan tersebut pun mereka banyak memberikan pertanyaan tentang mengapa harus ada alkohol saat pembuatan hand sanitizer. Penulis pun memberikan informasi bahwa hal yang terpenting untuk membuat atau membeli hand sanitizer adalah kandungan alkoholnya, setidaknya 60%-70%

kandungan isopropyl alkohol agar produk hand sanitizer bekerja secara efektif untuk menonaktifkan virus.

Kata Kunci: Hand sanitizer, Disinfektan, Aloe vera Gel, Wipol, Sosialisasi

Abstract

Efforts to prevent the transmission of the Covid-19 virus during this pandemic are by optimizing health protocols. One that is included in the health protocol is the use of hand sanitizers and disinfectants. Hand sanitizer is a hand sanitizer that has antibacterial ability to inhibit and kill bacteria, while disinfectants are chemicals that are used to or kill microorganisms such as bacteria, fungi, viruses on the surface of inanimate objects. However, for the people of Indonesia, the use of hand sanitizers and disinfectants has not been implemented properly. Likewise for mukim students in Indonesia who have not been able to raise the standard of using hand sanitizers and disinfectants. This is due to several factors, including public awareness and students regarding the prevention of the transmission of COVID-19 which is still low and there is still a lack of understanding and insight from the community and students regarding the importance of using hand sanitizers and disinfectants. Therefore, the socialization of health protocols and the importance of using hand sanitizers and disinfectants and making them from simple and easy-to-find ingredients, namely from the aloe vera plant or can be replaced with practical ingredients aloe vera gel and wipol floor cleaners. From the results of the socialization, it can be concluded that during the activity, students and the community, especially housewives, were very enthusiastic and participated in the activity until it was finished. This can be seen from the response of the community and students, and their desire to try to make hand sanitizers and disinfectants. In this activity, they also asked a lot of questions about why there should be alcohol when making hand sanitizers. The author also provides information that the most important thing to make or buy hand sanitizer is the alcohol content, at least 60%-70% isopropyl alcohol content so that the hand sanitizer product works effectively to inactivate the virus.

Keywords: Hand sanitizer, Disinfectant, Aloe vera Gel, Wipol, Socialization

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Pada saat ini Indonesia dan negara lainnya di belahan dunia sedang mengalami masa pandemi virus corona. Virus corona atau yang disebut juga dengan virus covid-19 di gejalai dengan infeksi saluran pernafasan seperti batuk dan flu. Sudah banyak kasus kematian yang disebabkan oleh virus covid-19 ini.

Faktor adanya covid-19 juga mempengaruhi dari berbagai bidang seperti bidang pendidikan, ekonomi, serta sosial. Dalam bidang pendidikan, selama masa pandemi

pembelajaran peserta didik dari mulai sekolah Taman Kanak-Kanak hingga bangku perkuliahan dilakukan secara dalam jaringan (online). Pembelajaran dengan cara seperti ini menimbulkan beberapa masalah baru dalam kehidupan contohnya seperti banyak orang tua yang mengeluh karena harus mengajarkan anaknya untuk belajar di rumah. Sedangkan kebanyakan dari orang tua di Indonesia ini belum sepenuhnya memahami materi pembelajaran di sekolah, khususnya di daerah yang ada di pedesaan. Faktor lain dalam bidang ekonomi contohnya seperti penurunan pendapatan dikarenakan terbatasnya kegiatan perekonomian seperti di pasar tradisional, pasar modern, bank, kantor dan tempat perekonomian lainnya. Selain itu, banyak pekerja kantor yang terkena Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) di masa pandemi seperti ini yang menyebabkan melonjaknya diagram pengangguran di Indonesia ini. Selanjutnya dalam faktor sosial, yang banyak menyebabkan terjadinya kesenjangan sosial.

Untuk menangani dampak yang terjadi karena masa pandemi seperti ini, diperlukannya pencegahan preventif yang harus dilakukan oleh seluruh manusia agar memutuskan hubungan penularan virus covid-19. Cara yang dapat dilakukan untuk mencegah penularan covid-19 adalah:

1. Mencuci tangan dengan sabun yang baik dan benar
2. Menjaga jarak (Social Distancing) adalah kondisi berjaga jarak dengan orang lain. Hal tersebut ditujukan untuk tidak terjadi penularan.
3. Menjaga jarak minimal 1 meter dengan orang lain.
4. Gunakan selalu masker
5. Gunakan hand sanitizer dan disinfektan untuk membantu membunuh kuman.
6. Stay at home, tetap tinggal di rumah melakukan aktivitas biasa seperti beribadah, belajar, dan bekerja. Jangan keluar jika tidak ada kepentingan.
7. Tidak diperkenankan berjabat tangan.
8. Tidak melakukan kerumunan.

dengan melakukan cara tersebut maka akan mengurangi penularan virus covid-19 dan juga dapat memberhentikan masa pandemi ini.

Dalam mengupayakan penggunaan protokol kesehatan ini, salah satunya adalah dengan rajin mencuci tangan. Tetapi pada saat di perjalanan, hal tersebut tidak memungkinkan untuk dilakukan, karena tidak mungkin membawa air dalam jumlah banyak setiap kali berpergian. Untuk itu, ketika di perjalanan ataupun ketika di rumah sedang mengalami krisis air maka bisa digantikan dengan penggunaan hand sanitizer.

Hand sanitizer merupakan salah satu bahan antiseptik yang berstruktur gel yang sering dipergunakan oleh masyarakat untuk membersihkan tangan secara praktis karena pengganti dari cara mencuci tangan dengan air. Dengan kepraktisan ini, masyarakat lebih tertarik menggunakan hand sanitizer dibandingkan penggunaan cuci tangan dengan sabun dan air. Kelebihan dari penggunaan hand sanitizer ini

selain dari praktis, yakni dapat membunuh kuman dalam waktu yang singkat karena di dalamnya terdapat alkohol dengan konsentrasi 60% sampai dengan 80%. Senyawa yang dimiliki oleh hand sanitizer ini bekerja dengan cara mengkoagulasi dan mendenaturasi protein yang ada pada sel kuman. Sesuai hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Rini (2018) yang memberikan hasil bahwa antiseptik yang memiliki kadar alkohol 60% sampai dengan 70% tanpa ditambah lagi dengan zat antibakteri lainnya maka akan memiliki sifat yang lebih polar, hal tersebut menyebabkan diameter daya hambat yang dihasilkan dari zat tersebut akan lebih besar pada bakteri *Staphylococcus aureus*. Tetapi jika hand sanitizer ini digunakan secara terus menerus dapat berbahaya, maka yang akan terjadi adalah iritasi dan menimbulkan rasa terbakar pada kulit. Penyebabnya dikarenakan bahan dasar dari hand sanitizer tersebut adalah alkohol dan triklosan yang keduanya merupakan bahan kimia.

Terkait bahan yang digunakan terbuat dari bahan kimia, maka diperlukan upaya untuk mengurangi banyaknya penggunaan kimia dalam hand sanitizer. Salah satu bentuk usaha sebagai upaya pengurangan bahan kimia pada hand sanitizer agar tidak terjadi iritasi adalah dengan menggunakan ekstrak tanaman yang berasal dari alam yang memiliki sifat antibakteri, contohnya seperti aloe vera atau tanaman lidah buaya.

Tanaman lidah buaya ini dapat tumbuh di daerah kering dan daerah dingin. Tanaman yang banyak dijumpai ini menyebabkan tidak sulitnya masyarakat ketika hendak mencari. Meskipun tanaman lidah buaya atau aloe vera ini merupakan tanaman CAM (Crassulace Acid Metabolism) atau dengan kata lain tanaman yang tahan kering, tanaman ini memiliki kandungan air di dalam daun yang cukup tinggi dikarenakan jarang terjadi penguapan air yang berasal dari tubuh tanaman ini.

Terdapat banyak manfaat yang dapat diambil dari tanaman aloe vera ini. Kegunaan dari tanaman ini sering dimanfaatkan untuk penyubur rambut, pembersih tubuh, dapat juga menjadi olahan makanan, untuk menstabilkan kolesterol darah, kandungan antibiotik yang dapat melembutkan kulit, anti luka bakar, serta gel yang ada pada tanaman lidah buaya atau aloe vera ini dapat digunakan untuk kosmetik dan keperluan medis termasuk dalam pembuatan hand sanitizer ini. Penggunaan aloe vera sebagai bahan aditif untuk pembuatan hand sanitizer dikarenakan sifatnya yang melembutkan.

Pentingnya menggunakan hand sanitizer di masa pandemi ini adalah bisa membersihkan tangan ketika air dan sabun tidak ada, karena hand sanitizer akan bekerja untuk membunuh bakteri yang terdapat di kulit dalam sekejap tanpa perlu dibilas menggunakan air hanya dengan cara menyemprotkan atau memberi hand sanitizer kemudian digosokkan. Manfaat dari penggunaan hand sanitizer yang lain adalah untuk membersihkan kaca mata dari sidik jari dan kotoran lainnya yang terdapat pada lensa kaca mata tersebut, bisa digunakan juga untuk penggunaan deodorant darurat, untuk membersihkan lempengan besi pada catokan rambut,

digunakan sebagai pembersih bekas hairspray pada cermin, dapat membersihkan kuas riasan, menghapus tulisan dari papan tulis yang susah dihilangkan karena penggunaan spidol permanen, dapat mengatasi noda pada pakaian sebelum dicuci, serta dapat digunakan sebagai pembersih keyboard dan layar sentuh.

Selain hand sanitizer, terdapat pemakaian disinfektan yang dapat menjadi usaha pencegahan penularan virus covid-19. Disinfektan adalah bahan kimia yang dipergunakan untuk atau membunuh mikroorganisme seperti pada bakteri, jamur, virus pada permukaan benda yang mati. Berbeda dengan hand sanitizer, disinfektan tidak diperkenankan digunakan pada kulit manusia karena akan mengakibatkan iritasi dan tidak cocok jika digunakan pada permukaan kulit. Pembuatan disinfektan ini bisa dibuat sendiri menggunakan wipol pembersih lantai. Karena bahan tersebut pun sudah mengandung bahan disinfektan di dalamnya.

Sedangkan pentingnya penggunaan disinfektan di masa pandemi ini untuk membunuh kuman yang ada pada benda di sekeliling kita. Cara penggunaan disinfektan yang baik yaitu dengan langsung mengelapkan cairan disinfektan tersebut menggunakan lap khusus kepada benda yang sering dijumpai seperti meja, kursi, saklar lampu, pintu mobi, gagang pintu rumah, telepon genggam dan lainnya. Sehingga penggunaan hand sanitizer dan disinfektan ini sangat berpengaruh sekali terhadap pencegahan penularan virus covid-19 di seluruh tempat, baik di perkotaan maupun di pedesaan.

Desa Cipadung merupakan sebuah Desa yang berada di wilayah Kota Bandung. Desa ini terletak secara strategis karna berada di dekat kampus Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung. Dengan begitu, desa ini banyak dihuni oleh banyak orang yang bukan asli penduduk Desa Cipadung. Seperti halnya di RW 05 yang memiliki banyak penduduk yang bermigrasi dari luar daerah Desa Cibiru ke RW 05 untuk tinggal menetap karena kuliah, bekerja atau hal lainnya. Menurut data yang di dapatkan, sekitar 40% penduduk yang tinggal di RW 05 bukan berdomisili asli di tempat tersebut, melainkan mahasiswa dari luar daerah, pekerja yang dipindahkan tempat bekerjanya serta orang yang sengaja merantau. Begitupun mahasantri yang bertempat tinggal di Pondok Pesantren Terpadu (PPT) Ar-Raaid yang berada di RW 05 yang di dalamnya mayoritas bukan berasal dari Desa Cipadung Sedangkan Desa Sindangpanon merupakan desa yang berada di wilayah Kabupaten Bandung. Desa ini masih menyimpan keasrian alam yang masih terjaga jika dibandingkan dengan desa yang ada di perkotaan. Meskipun begitu, tetapi penularan virus Covid-19 masih terjadi. Dari data hasil refleksi didapatkan bahwa terdapat 2 orang yang terlular Covid-19 di RT 03/ RW 07 Desa Sindangpanon ini dikarenakan terlular dari kantor saat bekerja

Mengenai hasil refleksi yang telah dilakukan bersama tokoh di Sindangpanon dan Cipadung, masyarakat setempat masih kurang optimal dalam menjaga protokol kesehatan seperti penggunaan masker, hand sanitizer dan disinfektan. Oleh karena

itu, permasalahan ini yang akan diangkat oleh penulis dalam kegiatan KKN-DR Sisdamas di masyarakat RT 03/ RW 07 Desa Sindangpanon, masyarakat di RW 05 Desa Cipadung serta mahasanti Pondok Pesantren Terpadu (PPT) Ar-Raaid.

2. Rumusan Masalah

Permasalahan yang ada di ketiga tempat tersebut adalah masih rendahnya kesadaran pentingnya protokol kesehatan dan masih kurang optimal dalam penggunaan hand sanitizer dan disinfektan selama masa pandemi. Oleh karena sebagai pilihan jalan alternatif adalah pembuatan hand sanitizer dan disinfektan dengan bahan yang sederhana dan mudah digunakan yakni bahan campurannya adalah aloe vera dan wipol pembersih lantai, agar masyarakat dan juga santri dapat membuat sendiri di rumah. Tidak hanya bisa membuat sendiri di rumah, pembuatan hand sanitizer dan disinfektan dengan bahan sederhana dan mudah digunakan ini akan menyebabkan ketertarikan karena biasanya ibu-ibu yang ada di masyarakat ini memilih sesuatu dengan harga yang lebih ekonomis. Penggunaan aloe vera dan wipol pembersih lantai untuk membuat hand sanitizer dan disinfektan ini masih belum banyak dikenal oleh kalangan masyarakat dan juga santri.

Hal tersebut disebabkan karena minimnya pengetahuan masyarakat akan pentingnya menjalankan protokol kesehatan seperti penggunaan hand sanitizer dan disinfektan di masa pandemi ini. Selain itu, belum mengetahui terutama pada ibu-ibu di masyarakat dan santri terhadap jalan alternatif cara membuat hand sanitizer dan disinfektan yang terbuat dari bahan sederhana, mudah ditemukan dan harga yang ekonomis.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di atas, maka dapat merumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Memberikan wawasan dan kemampuan bagi masyarakat di RT 03/ RW 07 Desa Sindangpanon, masyarakat di RW 05 Desa Cipadung serta mahasanti Pondok Pesantren Terpadu (PPT) Ar-Raaid terhadap pemahaman masyarakat mengenai pencegahan penularan covid-19.
2. Memberikan wawasan dan kemampuan bagi masyarakat di RT 03/ RW 07 Desa Sindangpanon, masyarakat di RW 05 Desa Cipadung serta mahasanti Pondok Pesantren Terpadu (PPT) Ar-Raaid terhadap pentingnya penggunaan hand sanitizer dan disinfektan di masa pandemi sekarang
3. Untuk mengetahui respon masyarakat masyarakat di RT 03/ RW 07 Desa Sindangpanon, masyarakat di RW 05 Desa Cipadung serta mahasanti Pondok Pesantren Terpadu (PPT) Ar-Raaid setelah melakukan percobaan membuat hand sanitizer dan disinfektan dengan

menggunakan bahan yang sederhana, mudah di dapatkan dan juga memiliki harga yang ekonomis.

3. Tujuan Pengabdian dan Pemberdayaan

1. Mengoptimalkan upaya untuk meningkatkan kesadaran pencegahan penularan virus covid-19 bagi masyarakat di RT 03/ RW 07 Desa Sindangpanon, masyarakat di RW 05 Desa Cipadung serta mahasanti Pondok Pesantren Terpadu (PPT) Ar-Raaid melalui kegiatan penyuluhan.
2. Mengoptimalkan upaya untuk meningkatkan kesadaran manfaat dan pentingnya penggunaan hand sanitizer dan disinfektan bagi masyarakat di RT 03/ RW 07 Desa Sindangpanon, masyarakat di RW 05 Desa Cipadung serta mahasanti Pondok Pesantren Terpadu (PPT) Ar-Raaid melalui penyuluhan.
3. Memperkenalkan aloe vera dan wipol pembersih lantai sebagai media alternatif untuk pembuatan hand sanitizer dan disinfektan dengan mudah di rumah. Dan mensosialisasikan tahapan pembuatan hand sanitizer dan disinfektan dari bahan yang mudah ditemukan (aloe vera dan wipol pembersih lantai) melalui video yang akan dibuat.

4. Manfaat Pengabdian dan Pemberdayaan

Dengan adanya pelaksanaan KKN-DR Sisdamas ini, terdapat beberapa manfaat yang diharapkan bisa didapatkan dari berakhirnya kegiatan, yaitu:

1. Lebih meningkatnya kesadaran akan pentingnya penggunaan terhadap protokol kesehatan dan pengoptimalan terhadap penggunaan hand sanitizer dan disinfektan sebagai upaya dalam pencegahan penularan virus covid-19.
2. Sebagai mitra sarana masyarakat RT 03/ RW 07 Desa Sindangpanon, masyarakat RW 05 Desa Cipadung serta mahasantri Pondok Pesantren Terpadu Ar-Raaid dimilikinya wawasan dan keterampilan dalam pembuatan hand sanitizer dan disinfektan yang terbuat dari bahan sederhana dan mudah ditemukan dengan berbahan campuran aloe vera dan wipol pembersih lantai.

Terjaganya kesehatan masyarakat dan mahasantri dengan harga yang ekonomis.

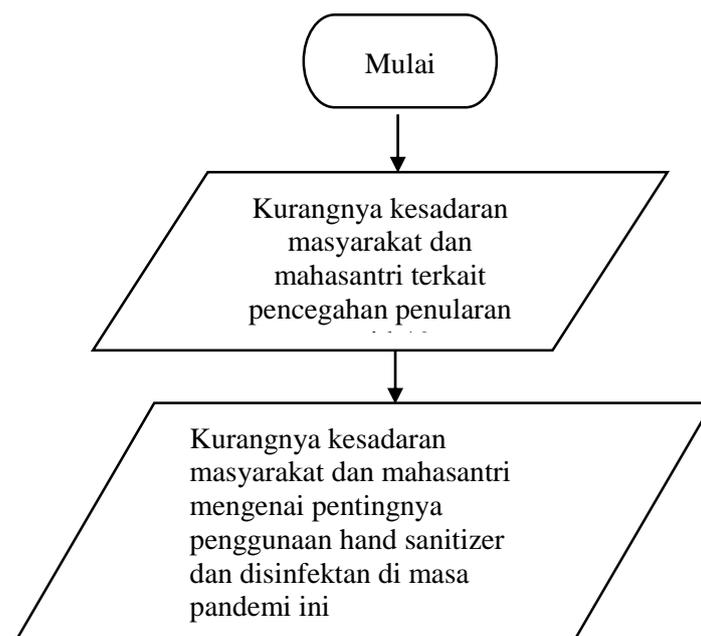
B. METODE PENGABDIAN

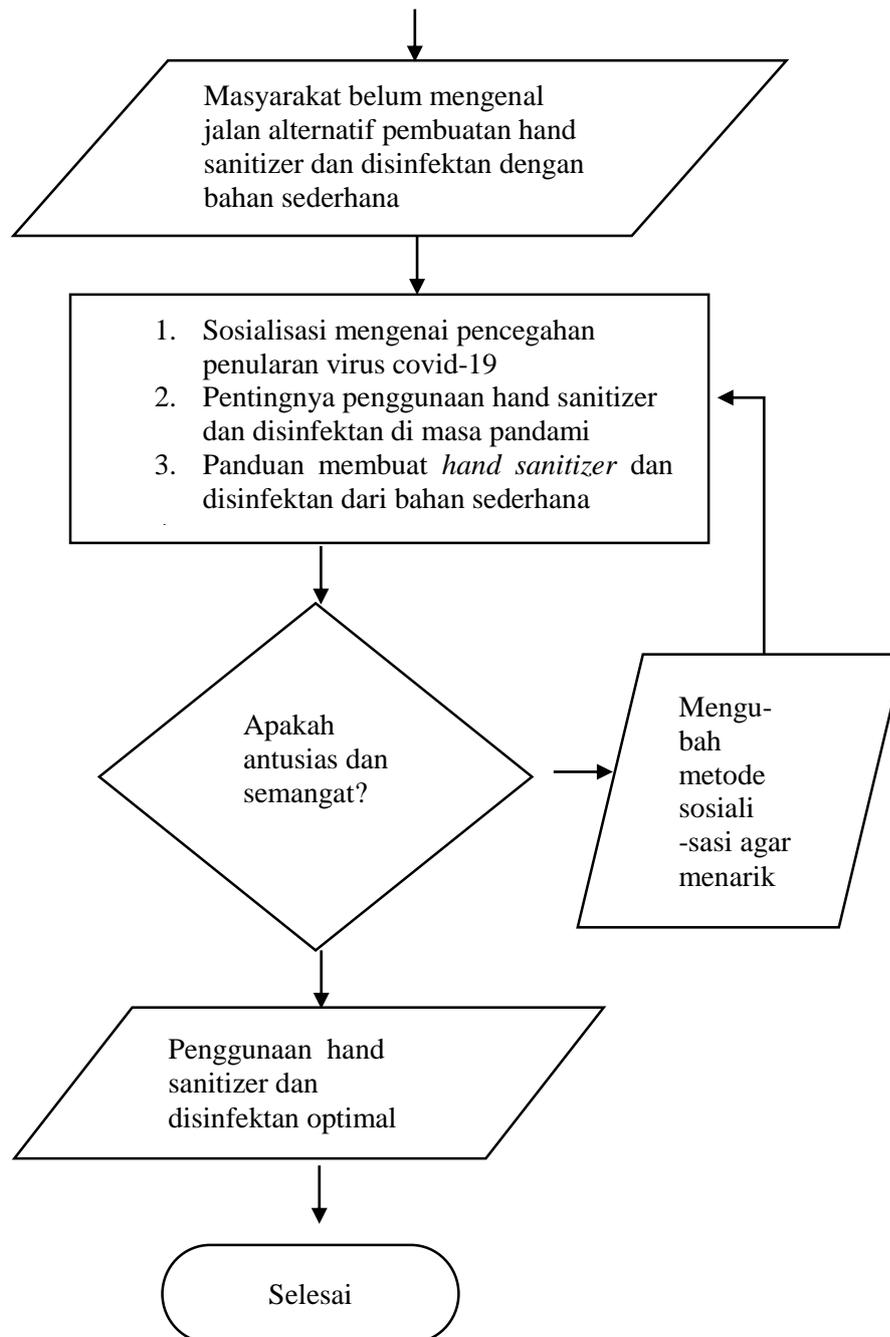
Untuk mengatasi masalah yang didapatkan di kalangan masyarakat dan santri mengenai kurangnya kesadaran terhadap dampak dan cara pencegahan penularan virus covid-19 serta tidak optimal dalam penggunaan hand sanitizer dan disinfektan, maka diperlukan suatu solusi untuk mengatasinya. Tim KKN-DR Sisdamas yang ada

di RW 05 Desa Cipadung ini pun merancang pemecahan masalah untuk mengatasi masalah tersebut.

Solusi untuk dapat meningkatkan kesadaran mengenai protokol kesehatan dan pentingnya penggunaan hand sanitizer dan disinfektan serta pembuatannya, dilakukan dengan cara sosialisasi kepada masyarakat RT 03/ RW 07 Desa Sindangpanon, RW 05 Desa Cipadung, dan mahasantri Pondok Pesantren Terpadu Ar-Raaid. Metode yang digunakan pada saat penyampaian sosialisasi adalah dengan metode ceramah. Metode ceramah tersebut ada yang dikemas ke dalam bentuk video dan dibagikan kepada masyarakat RT 03/ RW 07 Desa Sindangpanon dan RW 05 Desa Cipadung. Sedangkan untuk mahasantri PPT Ar-Raaid dilakukan secara bertatap muka. Selain memberkan penjelasan, kegiatan sosialisasi juga terdapat tanya jawab jika terdapat sesuatu yang tidak dipahami oleh masyarakat atau mahasantri. Kegiatan pun akan dilanjutkan dengan mempraktekkan pembuatan hand sanitizer dan disinfektan sesuai dengan tahapan yang terdapat di dalam video. Kegiatan tersebut dilakukan oleh masyarakat RT 03/ RW 07 Desa Sindangpanon dan mahasantri PPT Ar-Raaid saja. Masyarakat RW 05 Desa Cipadung hanya menonton dan tanya jawab saja karena dilakukan secara door to door.

Target yang diinginkan pada saat pelaksanaan pengabdian dan pemberdayaan masyarakat ini yakni dapat diharapkan kepada masyarakat dalam bertambah wawasan dan pengetahuannya mengenai tanaman lidah buaya atau aloe vera sebagai jalan alternative pembuatan hand sanitizer serta wipol pembersih lantai sebagai bahan campuran untuk membuat disinfektan. Adapun kerangka pemikiran sebagai pemecahan masalah dan konsep solusi yang ditawarkan akan ditunjukkan pada diagram alir sebagai berikut:





Gambar 1

Berdasarkan gambar 1 tersebut, terlihat bahwa terdapat tiga permasalahan yang cukup besar yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari masyarakat yaitu: (1) Kurangnya kesadaran masyarakat dan mahasiswa terkait pencegahan penularan covid-19, (2) Kurangnya kesadaran masyarakat dan mahasiswa mengenai pentingnya penggunaan hand sanitizer dan disinfektan di masa pandemi ini, dan (3) Masyarakat belum mengenal jalan alternative pembuatan hand sanitizer dan disinfektan dengan bahan sederhana. Permasalahan seperti kasus ini umumnya sering terjadi di

masyarakat. Oleh karena itu diperlukan cara sebagai upaya dalam penanganan masalah ini, yakni:

1. Sosialisasi mengenai pencegahan penularan virus covid-19
Sosialisasi yang dimaksudkan disini adalah dengan memberikan pemahaman kepada masyarakat dan juga mahasiswa akan hal-hal yang perlu dilakukan di masa pandemi ini. Seperti menjaga jarak, memakai masker, tidak melakukan kerumunan, memakai hand sanitizer serta disinfektan. Kegiatan tersebut bertujuan untuk mencegah serta memutuskan penularan virus covid-19.
2. Pentingnya penggunaan hand sanitizer dan disinfektan di masa pandemi
Sosialisasi disini pun sama dengan sosialisasi sebelumnya dengan memberikan pemahaman mengenai pentingnya menggunakan hand sanitizer dan disinfektan. Kegiatan tersebut bertujuan untuk membersihkan tangan ketika perjalanan serta membersihkan alat-alat yang digunakan supaya bersih dari bakteri dan kotoran sehingga barang yang digunakan bersih dan steril.
3. Panduan membuat hand sanitizer dan disinfektan dari bahan sederhana.
Panduan yang disediakan dalam kegiatan ini adalah dengan sistem menonton video yang sebelumnya telah dibuat oleh penulis dan tim KKN-DR Sisdamas RW 05. Pada video tersebut berisikan tentang bahan yang diperlukan hingga tahap-tahap secara detail untuk proses pembuatan hand sanitizer dan disinfektan. Hal tersebut dilakukan agar meningkatnya pemakaian hand sanitizer dan disinfektan dengan hanya mengeluarkan jumlah dana yang ekonomis.

Setelah kegiatan pelaksanaan sosialisasi ini, dilakukan evaluasi kegiatan. Evaluasi dilihat dari bagaimana masyarakat dan mahasiswa dalam merespon kegiatan sosialisasi ini, antusias atau kurang merespon dalam menanggapi kegiatan sosialisasi. Kemudian setelah mengetahui hasil, maka kegiatan sosialisasi ini dapat meningkatkan pengoptimalan penggunaan hand sanitizer dan disinfektan atau perlu revisi dalam kegiatan sosialisasi agar menjadi menarik dan mengundang antusias dari masyarakat dan mahasiswa.

C. PELAKSANAAN KEGIATAN

1. Perencanaan Persiapan Pelaksanaan

Hal pertama yang dirancang ketika akan mengadakan sosialisasi penyuluhan protokol kesehatan dan pentingnya penggunaan hand sanitizer dan disinfektan serta pembuatannya dari bahan yang sederhana dan mudah didapatkan adalah dengan adanya diskusi mengenai masalah yang sedang terjadi di kalangan masyarakat, baik di Desa Sindangpanon maupun Desa Cibiru serta mahasiswa yang bermukim di PPT Ar-Raaid saat minggu pertama. Persiapan selanjutnya adalah menentukan metode yang tepat untuk penyampaian sosialisasinya. Metode yang digunakan pada sosialisasi ini adalah secara online untuk RT 03 / RW 07 Desa Sindangpanon, secara

door to door untuk RW 05 Desa Cipadung serta secara offline untuk santri Pondok Pesantren Terpadu Ar-Raaid. Metode tersebut disesuaikan dengan kondisi lingkungan, dikarenakan untuk menghindari kerumunan saat sosialisasi berlangsung. Kemudian langkah selanjutnya yang dilakukan adalah meminta izin dengan cara mengkomunikasikan metode yang akan digunakan kepada ketua RT 03/ RW 07 Desa Sindangpanon, Ketua RW 05 Desa Cipadung dan Pengasuh Pondok Pesantren Terpadu Ar-Raaid.

2. Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Sesuai dengan komunikasi yang telah dilakukan bersama tokoh RT 03/ RW 07 Desa Sindangpanon, RW 05 Desa Cibiru dan Pengasuh PPT Ar-Raaid untuk tempat yang telah disetujui adalah menyesuaikan dengan metode yang akan digunakan. Untuk di Desa Sindangpanon, maka sosialisasi dilakukan di rumah masing-masing warga dengan sistem dalam jaringan (online) dan akan dipandu dengan video karya tim peserta KKN- DR Sisdamas RW 05 Desa Cipadung. Sedangkan di RW 05 Cibiru dilakukan dengan door to door yang artinya tempat pelaksanaan di rumah masing-masing warga tetapi tim KKN-DR Sisdamas RW 05 Desa Cipadung yang akan mengunjungi serta menjelaskan mengenai sosialisasi pembuatan hand sanitizer dan disinfektan dari bahan sederhana dan mudah didapatkan. Selanjutnya untuk tempat yang akan digunakan saat kegiatan sosialisasi di PPT Ar-Raaid adalah rayon Siti Khodijah-4 yang berada di dalam wilayah PPT AR-raaid.

Sementara untuk waktu yang telah disetujui secara bersama untuk pelaksanaan kegiatan yaitu pada tanggal 21 Agustus 2021 untuk RW 05 Desa Cipadung dan RT 03/ RW 07 Desa Sindangpanon, hanya berbeda dalam waktu jamnya saja. Di Desa Cipadung dilakukan pagi hari sedangkan di Desa Sindangpanon dilakukan di sore hari. Sedangkan sosialisasi di PPT Ar-Raaid dilaksanakan pada tanggal 19 Agustus 2021. Tahapan dari kegiatan ini adalah dengan memaparkan pentingnya pemakaian hand sanitizer dan disinfektan pada kehidupan sehari-hari di masa pandemi sebagai bentuk ikhtiar secara dzahir dalam pencegahan penularan virus covid-19, pengenalan barang sederhana inti yang akan dipakai yaitu aloe vera, dan alkohol, kemudian mensosialisasikan juga bagaimana cara untuk membuat hand sanitizer dan disinfektan tersebut dengan mudah dilakukan sendiri di rumah oleh masyarakat dan juga mahasiswa.

3. Penyediaan bahan sederhana yang akan digunakan saat sosialisasi

Bahan sederhana yang akan digunakan saat sosialisasi adalah tanaman lidah buaya (jika tidak ada tanaman lidah buaya bisa menggunakan aloe vera gel kemasan), alkohol 70%, aquades (bisa diganti dengan air yang mengandung mineral tinggi), wipol pembersih lantai, serta air. Alat tambahan sebagai pelengkap adalah botol untuk wadah produk hand sanitizer dan disinfektan ketika sudah jadi.



Gambar 2(a)



Gambar 2(b)



Gambar 2(c)

Gambar 2. Bahan Komposisi Pembuatan Hand sanitizer, (a) aquades, (b) aloe vera gel, (c)alkohol 70%



Gambar 3(a)



Gambar 3(b)

Gambar 3. Bahan Komposisi Pembuatan Disinfektan, (a) air biasa, (b) wipol pembersih lantai

4. Pembuatan Video untuk Penunjang Pelaksanaan Sosialisasi

Sebelum melakukan sosialisasi, maka penulis beserta tim KKN-DR Sisdamas RW 05 membuat video sebagai penunjang pelaksanaan sosialisasi. Pembuatan video dilaksanakan pada hari Kamis, 19 Agustus 2021 bertepatan dengan hari sosialisasi yang dilaksanakan di Pondok Pesantren Terpadu Ar-Raaid. Video akan dipisahkan ke dalam dua file. File pertama untuk masyarakat RT 03/ RW 07 Desa Sindangpanon yang dibuatkan oleh penulis sedangkan file kedua untuk masyarakat RW 05 Desa Cibiru yang dibuatkan oleh tim KKN-DR Sisdamas RW 05 Desa Cipadung. Adanya pemisahan video tersebut dikarenakan pelaksanaan sosialisasi dilakukan secara mandiri untuk RT 03/ RW 07 Desa Sindangpanon dan sosialisasi dilaksanakan secara bersama dengan tim KKN-DR Sisdamas untuk daerah RW 05 Desa Cipadung.

Isi dari video tersebut adalah penyampaian wawasan dan pengetahuan pentingnya menjaga protokol kesehatan dan pentingnya memakai hand sanitizer dan disinfektan di masa pandemi seperti ini dan isi serta cara membuat hand sanitizer dan disinfektan dengan menggunakan aloe vera dan wipol pembersih lantai.

Tahapan untuk membuat hand sanitizer dari bahan utama aloe vera adalah:

1. Mempersiapkan alat dan bahan. Alat yang digunakan yaitu: sendok makan, mangkok dan botol untuk produk. Sedangkan bahan yang harus tersedia yaitu:
2. Tanaman lidah buaya, harus diolah terlebih dahulu dengan cara: mencuci daun lidah buaya dan tiriskan. Kemudian buang kulitnya dan ambil bagian dagingnya saja. Dilanjutkan dengan menghancurkan daging tersebut bisa dengan dipotong atau di blender. Langkah terakhir adalah dengan menyaringnya dan tempatkan ke dalam wadah.
3. (jika tidak ada tanaman tersebut, bisa digantikan oleh aloe vera gel kemasan)
4. alkohol 70%, serta

5. aquades (aquades dapat digantikan dengan air yang mengandung mineral tinggi).
6. Menakar bahan-bahan yang akan dipakai sesuai dengan ukuran tertentu. Untuk aloe vera ditakar sebanyak 1 sendok makan, alkohol sebanyak 5 sendok makan, dan aquades atau air mineral sebanyak 2 sendok makan.
7. Campurkan ketiga bahan tersebut ke dalam mangkok yang telah disediakan.
8. Aduk bahan tersebut hingga produk menjadi kental. Pada awal mengaduk, campuran tersebut akan sangat cair, tetapi jika terus diaduk maka akan mengental.
9. Setelah cukup kental, masukan hand sanitizer ke dalam botol yang telah disediakan.
10. Hand sanitizer siap digunakan.

Sedangkan tahapan untuk membuat disinfektan yang terbuat dari wipol pembersih lantai adalah:

1. Mempersiapkan alat dan bahan. Alat yang digunakan yaitu: sendok makan, mangkok dan botol untuk produk. Sedangkan bahan yang harus tersedia yaitu: wipol pembersih lantai dan juga air biasa.
2. Menakar bahan-bahan yang akan dipakai. Untuk perbandingan wipol dengan air adalah 1:10. Jika wipol ditakar dengan 1 sendok maka air ditakar dengan 10 sendok.
3. Campurkan ketiga bahan tersebut ke dalam mangkok.
4. Aduk hingga menyatu dengan rata.
5. Disinfektan siap digunakan.

Dari kegiatan diatas, tidak hanya menghasilkan video saja. Tetapi menghasilkan juga produk hand sanitizer dan disinfektan karya penulis dan tim KKN-DR Sisdamas RW 05 Desa Cipadung. Produk yang dibuat oleh tim KKN-DR RW 05 tersebut kemudian akan dibagikan kepada masyarakat RW 05 Desa Cipadung, mahasantri Ar-Raaid sedangkan produk buatan penulis akan dikirmkan melalui jasa antar paket kepada masyarakat RT 03/ RW 07 Desa Sindangpanon. Produk-produk tersebut akan menjadi bukti serta contoh dalam pembuatan hand sanitizer dan disinfektan yang berbahan aloe vera dan wipol pembersih lantai. Produk dari kegiatan yang ini adalah:



Gambar 4. Produk pembuatan hand sanitizer dan disinfektan yang kemudian akan dibagikan kepada masyarakat dan mahasiswa

5. Sosialisasi mengenai pembuatan *hand sanitizer* dan disinfektan dari bahan sederhana yang bisa dilakukan dengan mudah di rumah

Setelah pembuatan video, dilanjutkan dengan sosialisasi kepada mahasiswa Pondok Pesantren Terpadu Ar-Raaid. Sosialisasi kepada mahasiswa dilakukan secara tatap muka pada 19 Agustus 2021 di rayon Siti Khodijah 4 PPT AR-Raaid. Isi dari sosialisasi secara tatap muka sama dengan isi yang ada pada video. Kemudian sosialisasi selanjutnya pada tanggal 21 Agustus di RW 05 Desa Cipadung dengan door to door, mengunjungi rumah warga satu persatu. Setelah itu, sosialisasi dilanjutkan di RT 03/ RW 07 Desa Sindangpanon dengan online dan mengirimkan video kepada Ketua RT 03 yang kemudian warga membuat hand sanitizer dan disinfektan secara bersama sesuai dengan panduan dari video yang telah diberikan. Tidak hanya itu, setelah kegiatan sosialisasi berakhir, dibagikannya hand sanitizer dan disinfektan yang telah dibuat pada saat pembuatan video kepada masyarakat dan mahasiswa.

Penggunaan aloe vera dan wipol pembersih lantai tersebut dapat menjadi jalan alternatif dalam pembuatan hand sanitizer dan disinfektan. Hal tersebut dikarenakan cara mendapatkan bahan utama mudah ditemukan di warung atau toko terdekat juga memiliki harga yang cukup ekonomis. Sehingga masyarakat dan santri tidak perlu membeli hand sanitizer dan disinfektan dengan harga yang tinggi.

Berikut adalah gambar kegiatan selama sosialisasi pembuatan hand sanitizer dan disinfektan:



Gambar 4. Sosialisasi Bersama Mahasantri Pondok Pesantren Terpadu Ar-Raaid Secara Bertatap Muka



Gambar 5. Sosialisasi Bersama Masyarakat RT 03/ RW 07 Desa Sindangpanon Secara Daring



Gambar 6. Sosialisasi Bersama Masyarakat RW 05 Desa Cipadung Secara Door To Door.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Selama kegiatan KKN-DR, penulis beserta tim melaksanakan kegiatan sesuai dengan rencana kegiatan yang telah disusun sebelumnya. Adapun tabel yang menunjukkan bentuk kegiatan sosialisasi ini ditunjukkan pada tabel 1 berikut ini:

Table 1 Bentuk Kegiatan Acara Sosialisasi Pentingnya Penggunaan Hand sanitizer Beserta Pelatihan Pembuatannya

No.	Strategi	Bentuk Kegiatan
1.	Sosialisasi pentingnya protokol kesehatan dan penggunaan <i>hand sanitizer</i> dan disinfektan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembahasan materi pentingnya protokol kesehatan serta <i>hand sanitizer</i> dan disinfektan melalui video 2. Melakukan <i>sharing</i> serta tanya jawab dengan masyarakat dan santri sebagai peserta sosialisasi
2.	Pemberdayaan masyarakat dalam pelatihan pembuatan <i>hand sanitizer</i> dan disinfektan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat video pembuatan <i>hand sanitizer</i> dan disinfektan sebagai bahan referensi dan panduan untuk masyarakat dalam pembuatan <i>hand sanitizer</i> dan disinfektan secara mandiri. 2. Masyarakat dan mahasiswa membuat secara mandiri <i>hand sanitizer</i> dan disinfektan.
3.	Pemberian bantuan protokol kesehatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan <i>hand sanitizer</i> dan disinfektan kepada masyarakat dan maha santri

Berdasarkan tabel tersebut, terlihat bahwa adanya kegiatan yang didalamnya upaya edukasi masyarakat terhadap pentingnya penggunaan potokol kesehatan khususnya pada hand sanitizer dan disinfektan. Kegiatan ini diintegrasikan antara sosial yang ada di masyarakat dan sains. Misalnya pada kegiatan penjelasan mengenai pentingnya penggunaan hand sanitizer dan disinfektan berkaitan dengan masalah sosial, yakni menjadi lebih peduli pada keadaan sekitar terhadap penularan virus covid-19. Begitupun pada kegiatan pembuatan hand sanitizer dan disinfektan dari aloe vera dan wipol yang berkaitan dengan sains yakni perkembangan teknologi.

Kegiatan yang pertama dilakukan adalah koordinasi bersama Kepala RT 03/ RW 07 Desa Sindangpanon, Kepala RW 05 Desa Cibiru dan Pengasuh Pondok Pesantren Terpadu Ar-Raaid. Setelah berkoordinasi dan mencari kesepakatan kemudian penulis melakukan observasi kepada ibu PKK di RT 03/ RW 07 Desa Sindangpanon. Kemudian penulis beserta tim KKN-DR di RW 05 Desa Cipadung ini melakukan kegiatan observasi bersama ibu PKK di RW 05 Desaa Cipadung. Dilanjutkan observasi kepada pengurus bidang kebersihan dan kesehatan Pondok Pesantren Terpadu (PPT) Ar-Raaid. Untuk masyarakat RT 03/ RW 07 Desa Sindangpanon ini, karena KKN-DR disini dilakukan hanya seorang saja yakni penulis, maka penulis memilih dengan media online dan dengan metode menggunakan video yang sebelumnya sudah dibuatkan oleh penulis. Berbeda dengan masyarakat RW 05 Desa Cipadung yang dilakukan dengan sistem door to door ke setiap rumah masyarakat

atas kesepakatan bersama ketua RW 05. Hal tersebut dilakukan karena sosialisasi yang dilakukan di RW 05 Desa Cipadung ini dilakukan secara bersama dengan peserta KKN-DR Sisdamas yang bertempat di RW 05 Desa Cipadung juga. Selanjutnya untuk sistem sosialisasi yang diterapkan di Pondok Pesantren Terpadu Ar-Raaid adalah dengan sistem bertatap muka (offline) tetapi tetap memperhatikan protokol kesehatan seperti menjaga jarak dan memakai masker.

Pada kegiatan sosialisasi ini, khususnya di masyarakat yang menjadi target adalah ibu rumah tangga. Hal tersebut dikarenakan ibu rumah tangga memiliki peranan yang sangat penting terhadap mengatur pengeluaran kebutuhan di keluarga, sebagai penentu kondisi kesehatan di keluarga karena ibu rumah tangga yang mengatur kondisi rumah dan sebagai penentu produk apa yang dipakai untuk kebutuhan keluarganya. Sedangkan sosialisasi yang dilakukan di pondok pesantren yang menjadi target adalah mahasantri. Karena mahasantri di pondok pesantren melakukan pembelajaran dengan tatap muka di masa pandemi ini, terlebih banyaknya orang luar yang mengunjungi pesantren untuk melakukan survey. Oleh karena itu, santri harus optimal dalam penggunaan protokol kesehatan khususnya hand sanitizer dan disinfektan. Penggunaan hand sanitizer dan disinfektan ini bisa dilakukan untuk membersihkan tangan dan barang yang dibawa oleh pendatang survey.

Dari hasil kegiatan sosialisasi di tiga tempat tersebut, sudah ada sebagian yang telah mengetahui penggunaan aloe vera dan wipol pembersih lantai untuk pembuatan hand sanitizer dan disinfektan dari internet, tetapi mereka belum pernah mencoba untuk membuatnya. Sedangkan sebagian yang lain memang belum mengetahui penggunaan aloe vera dan wipol pembersih lantai untuk pembuatan hand sanitizer dan disinfektan. Untuk itu, diharapkan dengan adanya kegiatan sosialisasi ini, dapat menambah pengetahuan dan wawasan masyarakat dan santri mengenai jalan alternatif mendapatkan hand sanitizer dan disinfektan dengan bahan sederhana, mudah didapatkan serta dengan pengeluaran dana yang ekonomis. Kegiatan sosialisasi ini dilakukan pada tanggal 19 Agustus 2021 untuk Pondok Pesantren Terpadu (PPT) Ar-Raaid dengan cara tatap muka. Dilanjutkan dengan sosialisasi untuk RW 05 Desa Cipadung pada tanggal 21 Agustus 2021 dengan sistem door to door dan pembagian video di pagi harinya, dilanjutkan sosialisasi di RT 03/ RW 07 Desa Sindangpanon masih di hari yang sama pada tanggal 19 Agustus 2019 di siang hingga sore harinya dengan sistem online dan pembagian video serta praktek oleh ibu-ibu RT 03/ RW 07 Desa Sindangpanon secara bersama di salah satu rumah warga.

2. Pembahasan

Dari hasil sosialisasi yang dilakukan, disimpulkan bahwa selama proses kegiatan, ibu-ibu dan juga mahasantri sangat antusias untuk mendengarkan penjelasan mengenai pentingnya penggunaan hand sanitizer dan disinfektan. Tidak hanya antusias dalam mendengarkan, tetapi antusias untuk menonton video yang

telah dibuat penulis dan tim KKN-DR Sisdamas RW 05 Desa Cipadung. Hal tersebut dapat dilihat dari respon masyarakat dan juga santri yang fokus dalam menonton video, mereka pun memberikan beberapa pertanyaan terkait materi sosialisasi seperti “mengapa harus ada alkohol saat pembuatan hand sanitizer?”. Lalu penulis pun memberi informasi bahwa hal yang terpenting untuk membuat atau membeli hand sanitizer adalah kandungan alkoholnya, setidaknya 60%-70% kandungan isopropyl alkohol agar produk hand sanitizer bekerja secara efektif untuk menonaktifkan kotoran. Selain itu, kenatusiasan terlihat dari keinginan mereka untuk mencoba secara langsung untuk membuat hand sanitizer dan disinfektan menggunakan bahan utama aloe vera dan wipol pembersih lantai sesuai dengan tuntunan yang ada pada video. Seperti masyarakat RT 03/RW 07 yang langsung melakukan pembuatan hand sanitizer dan disinfektan di salah satu rumah warga secara bersama-sama. Begitupun pada mahasantri Pondok Pesantren Terpadu A-Raaid yang ikut dalam pembuatan hand sanitizer dan disinfektan saat sosialisasi tatap muka berlangsung. Tidak terkecuali masyarakat RW 05 Desa Cipadung yang ingin mencoba membuat hand sanitizer dan disinfektan menggunakan bahan utama aloe vera dan wipol pembersih lantai setelah hand sanitizer dan disinfektan yang diberikan oleh tim KKN-DR RW 05 habis. Dengan cara ini yang akan menjadi daya Tarik sehingga meningkatkan kesadaran dan pengoptimalan penggunaan hand sanitizer dan disinfektan di masa pandemi seperti ini.

E. PENUTUP

1. Kesimpulan

1. Program Kuliah Kerja Nyata dari Rumah (KKN-DR) dalam bentuk kegiatan sosialisasi terhadap pentingnya penggunaan hand sanitizer dan disinfektan serta cara pembuatan hand sanitizer dan disinfektan dari bahan yang sederhana dan mudah ditemukan yakni aloe vera dan wipol pembersih lantai yang dilaksanakan di RT 03/ RW 07 Desa Sindangpanon, RW 05 Desa Cipadung dan Pondok Pesantren Terpadu Ar-Raaid ini berjalan dengan cukup baik, efektif dan lancar. Sehingga dengan adanya kegiatan ini, masyarakat dan santri mendapatkan pengetahuan dan wawasan tambahan mengenai jalan alternatif pembuatan hand sanitizer dan disinfektan dengan bahan sederhana dan memiliki harga yang ekonomis.
2. Dalam pelaksanaan sosialisasi, masyarakat beserta santri yang mengikuti rangkaian kegiatan khususnya ibu rumah tangga memberikan respon antusias dan merasa senang dengan adanya program sosialisasi ini karena dapat membuat hand sanitizer dan disinfektan secara mandiri di rumah dan di pondok dengan pengeluaran yang hemat, sehingga tidak perlu membeli hand sanitizer dan disinfektan di luar dengan biaya yang lebih tinggi.

2. Saran

Program kegiatan sosialisasi seperti ini baiknya sering dilakukan selain daripada program KKN-DR. Dengan adanya kegiatan tersebut dapat terus meningkatkan kesadaran terhadap pentingnya penggunaan protokol kesehatan sebagai pencegahan penularan virus Covid-19. Selain itu, memberikan pengetahuan yang lebih banyak terkait perkembangan teknologi pangan yang bisa dikonsumsi dan diolah dengan mudah secara mandiri di tempat tinggal masing-masing.

F. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih penulis ucapkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menjadi peserta dalam kegiatan Kuliah Kerja Nyata dari Rumah (KKN-DR) Sisdamas 2021. Tidak lupa kepada Ibu Dra. Kardinah, M. Pd. Sebagai Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) yang telah membimbing kegiatan KKN-DR ini dari awal hingga akhir.

G. DAFTAR PUSTAKA

- Retno, Didik, dkk. (2020). Edukasi Pembuatan Hand Sanitizer Berbasis Lidah Buaya pada Masyarakat Desa Harjowinangun, Grobogan. *Junal Pengabdian Kepada Masyarakat Tabikpun*. 1(1). 47-54.
- Dyanti, Siti, dkk. (2016). Pemanfaatan Infusa Lidah Buaya (Aloe vera L) Sebagai Antiseptik Pembersih Tangan Terhadap Jumlah Koloni Kuman. *Jurnal Cerebellum*. 2(3).577-589.
- Yuni, Nia, dkk. (2016). Aktivitas Antibakteri Infusa Daun Lidah Buaya (Aloe vera L) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia Coli*. *Jurnal Sains Natural Universitas Nusa Bangsa*. 6(1). 33-43.
- Aminah, Aprilia. (2018). Kualitas Gel Pembersih Tangan (Hand sanitizer) dari Ekstrak Batang Pisang dengan Penambahan Alkohol , Triklosan dan Gliserin yang Berbeda Nasibnya. *Jurnal Bioeksperimen*. 4(2). 61-70.
- Rini, Eka & Nugraheni, Estu. (2018). Uji Daya Hambat Berbagai Merk Hand sanitizer gal terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia Coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Of Pharmaceutical Sciene and Clinical Research*. (01). 18-26
- Sugiarta, Fita, dkk. (2020). Pembuatan Hand Sanitizer rumahan di masa pandemic covid-19. *Artikel Pembuatan Hand Sanitizer rumahan di masa pandemic covid-19 UNNES*