

Pelatihan Pembuatan *Hand Sanitizer* Sebagai Edukasi Pencegahan Dini Covid-19 Di SD Swasta Bani Adam AS

Makharany Dalimunthe^{(1)*}, Susilawati Amdayani⁽¹⁾, Junifa Layla Sihombing⁽¹⁾, Gulmah Sugiharti⁽¹⁾, Herlinawati⁽¹⁾, Agus Kambaren⁽¹⁾ dan Lisnawati Simatupang⁽¹⁾

⁽¹⁾ Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan

Jl. Willem Iskandar /Pasar V, Medan 20221, Indonesia

Email: (*) makharanydalimunthe@unimed.ac.id

ABSTRAK

Kegiatan PKM dilatarbelakangi dengan adanya keputusan pemerintah terkait pelaksanaan pembelajaran di zona kuning dan hijau, untuk dapat melaksanakan pembelajaran tatap muka dengan penerapan protokol kesehatan yang sangat ketat. SD Swasta Bani Adam AS adalah salah satu sekolah yang ikut melaksanakan pembelajaran tatap muka. Salah satu persyaratan yang harus dipenuhi supaya sekolah dapat melakukan pembelajaran tatap muka adalah ketersediaan sarana sanitasi dan kebersihan, seperti toilet bersih dan layak, adanya sarana cuci tangan pakai sabun atau hand sanitizer dan desinfektan. Oleh karena itu, kebutuhan hand sanitizer diperlukan sebagai alternatif untuk mencuci tangan di lingkungan sekolah. Metode pelaksanaan PKM ini adalah menjalin kerjasama Tim Pelaksana dan LPPM UNIMED, penyuluhan dan pelatihan kepada kelompok mitra. Dalam kegiatan ini Tim pelaksana telah mensosialisasikan tentang program Pengabdian, tujuan kegiatan, target dan luaran yang akan dicapai, dan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mitra telah dijelaskan tentang pemanfaatan lidah buaya sebagai bahan alami dalam pembuatan hand sanitizer.

Kata kunci: Covid-19, *Hand Sanitizer*, Lidah Buaya, Pencegahan Dini.

ABSTRACT

The PKM activity was motivated by a government decision regarding the implementation of learning in the yellow and green zones, to be able to carry out face-to-face learning with the application of very strict health protocols. Bani Adam AS Private Elementary School is one of the schools that participates in implementing face-to-face learning. One of the requirements that must be met so that schools can conduct face-to-face learning is the availability of sanitation and hygiene facilities, such as clean and proper toilets, facilities for washing hands with soap or hand sanitizers and disinfectants. Therefore, the need for hand sanitizers is needed as an alternative to washing hands in the school environment. The method of implementing this PKM is to establish cooperation between the Implementing Team and LPPM UNIMED, counseling and training to partner groups. In this activity, the implementing team has socialized about the Service program, activity objectives, targets and outcomes to be achieved, and to increase the knowledge of partner communities it has been explained about the use of Aloe vera as a natural ingredient in the manufacture of hand sanitizers.

Keywords: Aloe Vera, Covid-19, Early Prevention, Hand Sanitizer.

Submit:	Revised:	Accepted:	Available online:
15.12.2021	27.01.2022	07.03.2022	20.03.2022

PENDAHULUAN

Virus corona atau *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2) adalah virus yang menyerang sistem pernapasan. Penyakit karena virus ini disebut Covid-19. Virus corona bisa menyebabkan gangguan ringan pada sistem pernapasan, infeksi paru-paru yang berat, hingga kematian. Virus tersebut merupakan virus jenis baru yang dapat menular dari manusia ke manusia yang memiliki tingkat penyebaran yang sangat cepat (Yuliana, 2020). Per tanggal 9 Maret 2021, World Health Organization secara global melaporkan total kasus konfirmasi Covid-19 adalah 116,874,912 kasus dengan 2,597,381 kematian (CFR 2,2%) di 222 Negara Terjangkit dan 187 Negara Transmisi lokal. Sedangkan pemerintah Indonesia mengumumkan 1.201.859 kasus konfirmasi Covid -19 (9869 kasus baru), 32.656 kasus kematian (275 kasus baru dan 1.004.117 kasus sembuh dari 510 kabupaten/kota di 34 provinsi (WHO, 2010).

Mobilitas manusia yang tinggi menyebabkan penyebaran Covid-19 berlangsung cepat dan mudah antar manusia ke manusia (WHO, 2010). Pencegahan yang dilakukan juga harus tepat untuk menurunkan angka penyebaran Covid-19. Salah satu himbauan pemerintah pusat dan daerah untuk mencegah penyebaran penyakit tersebut adalah dengan menerapkan *physical distancing* atau jarak fisik. Himbauan pemerintah tersebut ditindaklanjuti dengan surat keputusan Kementerian Pendidikan dan Budaya untuk meliburkan proses belajar mengajar dari level sekolah dasar sampai dengan Universitas. Kondisi ini mengharuskan anak-anak peserta didik berdiam diri di dalam rumah yang berarti proses belajar mengajar juga terhambat.

Namun pada Bulan Agustus 2020, dengan mempertimbangkan kebutuhan pembelajaran, berbagai masukan dari para ahli dan organisasi serta mempertimbangkan evaluasi implementasi SKB Empat Menteri, Pemerintah melakukan penyesuaian keputusan bersama Empat Menteri terkait pelaksanaan pembelajaran di zona selain merah dan oranye, yakni di zona kuning dan hijau, untuk dapat melaksanakan pembelajaran tatap muka dengan penerapan protokol kesehatan yang sangat ketat. SD Swasta Bani Adam AS adalah salah satu sekolah yang ikut melaksanakan pembelajaran tatap muka dengan menerapkan protokol kesehatan. Sekolah ini terletak di Jalan Mangan III Pasar 2 No. 215. Salah satu persyaratan yang harus dipenuhi supaya sekolah dapat melakukan pembelajaran tatap muka adalah ketersediaan sarana sanitasi dan kebersihan, seperti toilet bersih dan layak, adanya sarana cuci tangan pakai sabun atau *hand sanitizer* dan desinfektan. Peraturan pemerintah yang mewajibkan sekolah menerapkan protokol kesehatan untuk pencegahan penyebaran Covid-19 menyebabkan SD Swasta Bani Adam AS mulai membenahi sekolahnya agar kegiatan pembelajaran tatap muka dapat berlangsung. Menurut kepala sekolah SD Swasta Bani Adam AS yaitu Bapak Pirdaus, S.Pd., penyediaan sarana dan prasarana kebersihan dan kesehatan mulai disediakan diantaranya adalah tempat sampah, drum-drum berisi air tempat warga sekolah mencuci tangan dan penyediaan sabun cuci tangan. Melihat mobilitas siswa SD dan warga sekolah kebutuhan *hand sanitizer* dirasa sangat diperlukan sebagai alternatif untuk mencuci tangan sehingga ketika berada di kelas ataupun ruangan kebersihan tangan tetap terjaga selama berinteraksi dalam kegiatan belajar mengajar.

Hand sanitizer merupakan salah satu bahan antiseptik berupa gel yang sering digunakan masyarakat sebagai media pencuci tangan yang praktis. Adapun kelebihan *hand sanitizer* dapat membunuh kuman dalam waktu relatif cepat, karena mengandung senyawa alkohol (etanol, propanol, isopropanol) dengan konsentrasi \pm 60% sampai 80% dan golongan fenol (klorheksidin, triklosan) (Asngad, Bagas R, & Nopitasari, 2018). pH antiseptik *hand sanitizer* perlu diperhatikan karena bila tidak optimal dapat menimbulkan iritasi pada kulit. pH optimal untuk pembuatan *hand sanitizer* harus sesuai dengan pH kulit yang berkisar antara 4,5 – 6,5 (Ismail, 2013). Antiseptik atau yang dikenal dengan *hand sanitizer* yang tersedia di masyarakat biasanya mengandung alkohol dan bahan kimia sintetis, yang apabila digunakan dalam waktu berkepanjangan dapat menimbulkan masalah pada kesehatan kulit (Fatimah & Ardiani, 2018). Sehingga perlu dicari antiseptik berbahan alami yang lebih murah, mudah didapat, dan efektif, salah satunya adalah lidah buaya (*Aloe vera*). Dengan demikian, perlu diadakannya pelatihan pembuatan *hand sanitizer* sebagai edukasi pencegahan dini Covid-19 di sekolah. Dalam pengabdian ini akan dimanfaatkan lidah buaya (*Aloe*

vera) sebagai bahan alternatif pembuatan *hand sanitizer* dari bahan alami. Pelatihan ini guna mengajak guru dan siswa di lingkungan sekolah untuk memproduksi *hand sanitizer* alami guna persediaan dalam rangka pencegahan penularan Covid-19.

IDENTIFIKASI MASALAH

Dari hasil wawancara tim pelaksana dengan mitra, sejauh ini masih banyak warga sekolah yang belum begitu mengetahui virus Covid-19 tersebut tentang bagaimana menghindarinya hingga penanggulangannya. Selain itu, warga sekolah masih menggunakan *hand sanitizer* yang dibeli di pasaran yang mana *hand sanitizer* tersebut mengandung bahan-bahan kimia yang bisa menyebabkan efek samping jika digunakan secara berlebihan. Bertolak juga dari mahalanya harga *hand sanitizer* yang beredar di pasaran. Sehingga dilakukanlah program pengabdian masyarakat ini dengan memberikan edukasi tentang virus Covid-19 dan memberikan pelatihan cara pembuatan *hand sanitizer* dari bahan alami yang lebih aman digunakan yaitu Aloe vera.

METODE PELAKSANAAN

Berdasarkan uraian permasalahan prioritas sekolah mitra di SD Swasta Bani Adam AS serta tujuan dan *outcome* yang hendak dicapai dalam kegiatan pengabdian ini, maka solusi yang ditawarkan adalah sebagai berikut:

Metode Pendekatan

Metode pendekatan yang ditawarkan untuk menyelesaikan masalah mitra yaitu:

- 1) Menjalin Kerjasama Tim Pelaksana dan LPPM Universitas Negeri Medan dengan Kepala Sekolah Yayasan SD Swasta Bani Adam AS.
- 2) Penyuluhan dan pelatihan mitra di SD Swasta Bani Adam AS tentang cara menghindari dan penanggulangan Covid-19.
- 3) Penyuluhan pembuatan ini diberikan kepada guru-guru dan siswa untuk efisiensi dan intensitas pelaksanaan program.
- 4) Pelatihan tiga sampai lima orang guru dari mitra dalam proses pembuatan *hand sanitizer* dengan metode yang lebih efektif dan efisien.
- 5) Penyuluhan dan pelatihan tiga sampai lima orang guru dari mitra tentang pengemasan, penggunaan, dan pengaplikasian produk *hand sanitizer* yang dihasilkan.
- 6) Memberikan motivasi pada mitra untuk memproduksi *hand sanitizer* dengan menerapkan metoda yang telah diberikan sehingga tidak mengandalkan *hand sanitizer* yang ada di pasaran.

Langkah-langkah Pelaksanaan

Langkah-langkah solusi yang ditawarkan dalam kegiatan ini meliputi:

1) Tahap Persiapan

Tahap ini meliputi koordinasi LPPM Unimed Medan dengan Kepala Sekolah SD Swasta Bani Adam AS baik dari mulai izin, penyusunan jadwal kegiatan dan juga persiapan bahan-bahan serta alat yang dibutuhkan dalam pelaksanaan kegiatan.

2) Tahap Pelaksanaan

Tahap ini terdiri dari:

- a. Penyuluhan Mitra tentang cara mencegah dan penanggulangan penyebaran Covid-19 kepada guru-guru dan siswa.
- b. Pelatihan dan demonstrasi membuat *hand sanitizer* kepada tiga sampai lima guru dari mitra di SD Swasta Bani Adam AS sebagai perwakilan.
- c. Pelatihan dan demonstrasi serta bimbingan langsung kepada guru-guru di SD Bani Adam AS tentang cara penggunaan dan pengemasan yang baik.
- d. Memotivasi dan menyarankan untuk penggunaan *hand sanitizer* buatan mitra pada seluruh aktivitas mitra di sekolah.

3) **Tahap Evaluasi:**

Evaluasi dilakukan pada beberapa tahap dari kegiatan, yaitu: tahap pertama pada awal kegiatan, selanjutnya tahap kegiatan sedang berlangsung dan tahap akhir. Evaluasi dilakukan pada pelaksanaan program kegiatan meliputi materi penyuluhan dan pelatihan, teknologi yang diterapkan untuk produksi pembuatan *hand sanitizer*.

4) **Tahap Pemantauan**

Tahap pemantauan kegiatan ini direncanakan dilakukan setelah kegiatan pengabdian dilakukan, untuk melihat keberlangsungan produksi pembuatan *hand sanitizer* yang dilakukan mitra sebagai tindak lanjut dan keberlangsungan program kegiatan.

5) **Pembuatan Laporan**

Pelaporan hasil kegiatan dilakukan setelah pelaksanaan kegiatan. Dalam laporan kegiatan dibahas mengenai keberhasilan/tidaknya program dan metode yang dilakukan dilihat dari ketercapaian tujuan serta dampak yang diberikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan program pengabdian kepada masyarakat di SD Swasta Bani Adam AS dilakukan dengan metode pendekatan, yang diawali dengan dilakukannya observasi dan wawancara terhadap sekolah mitra, proses perizinan kegiatan, diskusi dan persiapan penetapan jadwal kegiatan, pelaksanaan sosialisasi dan penyuluhan, pelaksanaan pelatihan dan workshop, dan kegiatan pendampingan. Pada kegiatan diskusi dibahas tentang partisipasi mitra dalam kegiatan pengabdian ini dan dilaksanakan pada tanggal 23 Juni 2021. Hasil yang telah dicapai dalam kegiatan pengabdian BOPTN ini adalah sebagai berikut:

Kegiatan Sosialisasi dan Penyuluhan

Tim pelaksana telah melakukan kegiatan sosialisasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SD Swasta Bani Adam AS pada tanggal 23 Juni 2021. Kegiatan ini dihadiri oleh Staf LPM Unimed, Kepala Sekolah SD Swasta Bani Adam AS. Foto-foto kegiatan sosialisasi ini dapat dilihat pada Gambar 1. Dalam kegiatan ini Tim pelaksana telah mensosialisasikan tentang program Pengabdian, tujuan kegiatan, target dan luaran yang akan dicapai, dan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mitra telah dijelaskan penyuluhan oleh narasumber tentang penyakit yang disebabkan oleh virus Covid-19, bagaimana cara mencegah dan penanggulangan penyebaran virus Covid-19. Salah satu perilaku yang sangat efektif dalam mencegah penularan penyakit adalah dengan membiasakan perilaku cuci tangan dengan menggunakan sabun dan air mengalir (Risnawaty, 2016).



Gambar 1. Kegiatan Sosialisasi dan Penyuluhan.

Dalam kegiatan ini sekolah mitra diberi pengetahuan dan keterampilan oleh Tim PKM Unimed berupa:

- 1) Penyuluhan Mitra tentang cara mencegah dan penanggulangan penyebaran Covid-19 kepada guru-guru dan siswa,
- 2) Pelatihan dan demonstrasi membuat *hand sanitizer* kepada tiga sampai lima guru dari mitra di SD Swasta Bani Adam AS sebagai perwakilan,
- 3) Pelatihan dan demonstrasi serta bimbingan langsung kepada guru-guru di SD Bani Adam AS tentang cara penggunaan dan pengemasan yang baik,
- 4) Memotivasi dan menyarankan untuk penggunaan *hand sanitizer* buatan mitra pada seluruh aktivitas mitra di sekolah.

Melalui pelatihan pembuatan *hand sanitizer* diharapkan sekolah mitra dapat memproduksi sendiri *hand sanitizer* yang akan digunakan di sekolah dengan bahan alami. Sebagaimana telah disebutkan bahwa tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan sekolah mitra tentang pembuatan *hand sanitizer*. Beberapa indikator keberhasilan pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan penyuluhan yaitu:

- 1) Jumlah peserta yang hadir > 95%.
- 2) Antusias sekolah mitra tergolong sangat aktif pada saat kegiatan, hal ini dapat dilihat dari beberapa proses tanya jawab dan diskusi yang terjadi di sela-sela pemaparan dan penjelasan materi.
- 3) Terjalannya komunikasi yang baik dari masing-masing anggota kader bersama dengan Tim pelaksana kegiatan melalui sharing pengalaman dan tukar pendapat.
- 4) Adanya dukungan dari pihak sekolah dengan diberikannya ijin kegiatan dan penggunaan ruang kelas. Dukungan dari sekolah mitra melalui waktu dan perhatian yang diberikan saat kegiatan.

Berdasarkan hal tersebut maka dapat dikatakan bahwa pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan penyuluhan Pengabdian kepada masyarakat di SD Swasta Bani Adam AS telah dilaksanakan dengan hasil sangat baik.

Kegiatan Pelatihan/Workshop

Kegiatan pelatihan/workshop dilaksanakan di SD Swasta Bani Adam AS pada tanggal 25 September 2021, pada kegiatan ini mitra sekolah yaitu guru-guru dan pegawai yang telah diundang diberi pelatihan dengan terlebih dahulu mendapat penjelasan yang disampaikan oleh narasumber tentang bagaimana proses pembuatan *hand sanitizer* dengan menggunakan bahan alami yaitu lidah buaya. Penjelasan dari narasumber juga disampaikan dengan menggunakan metode demonstrasi yang langsung dapat diamati oleh peserta pelatihan sehingga terjadi interaksi dua arah. Pada kegiatan ini diberikan penjelasan mulai dari tahap pembuatan gel lidah buaya, komposisi bahan-bahan yang digunakan, tahapan pencampuran bahan-bahan, serta pengemasan, penggunaan dan pengaplikasian produk *hand sanitizer* yang dihasilkan seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Narasumber Memberikan Penjelasan dan Demonstrasi dalam Pelatihan/Workshop.

Selanjutnya peserta mempraktikkan sendiri membuat *hand sanitizer* secara berkelompok dengan dibimbing oleh narasumber dan anggota pelaksana kegiatan pengabdian, serta mahasiswa yang dilibatkan dalam kegiatan pengabdian ini sebagaimana terlihat pada Gambar 3. Pada proses awal peserta membuat terlebih dahulu gel lidah buaya dengan membuang kulit lidah buaya yang sebelumnya telah dicuci bersih, kemudian mengambil bagian daging buahnya selanjutnya dihaluskan dengan blender hingga halus, kemudian menyaring bubur lidah buaya dan ditempatkan dalam wadah. Tahap selanjutnya dengan bimbingan anggota panitia, peserta mencampurkan bahan-bahan seperti etanol 70%, *essential oil*/gliserol serta sediaan gel lidah buaya dengan terlebih dahulu diukur komposisinya sesuai dengan standar yang telah ditentukan. Ketiga bahan tersebut diaduk hingga homogen, kemudian didiamkan sebentar agar udara yang terperangkap dalam larutan keluar. Selanjutnya larutan *hand sanitizer* dimasukkan ke dalam botol-botol kemasan kecil.



Gambar 3. Peserta Melakukan Praktik Pembuatan Hand Sanitizer Secara Berkelompok.

Hand sanitizer yang telah dihasilkan pada kegiatan pelatihan ini diserahkan kepada pihak sekolah untuk dipakai semua warga sekolah dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran tatap muka terbatas dengan senantiasa menerapkan protokol kesehatan 5M (Gambar 4). Kelemahan dari produk *hand sanitizer* yang dihasilkan adalah masih terdapatnya sisa-sisa penyaringan lidah buaya di dalam produk, hal ini disebabkan karena penyaringan yang kurang sempurna.

Kegiatan pelaksanaan pengabdian juga mengalami kendala penjadwalan. Rencana kegiatan sesuai penjadwalan semula beberapa kali mengalami penundaan waktu pelaksanaan. Hal ini disebabkan karena adanya pemberlakuan sistem PPKM (Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat) di lokasi pengabdian oleh Pemerintah setempat.



Gambar 4. Penyerahan Produk Hand sanitizer pada Pihak Sekolah.

Kegiatan Pendampingan

Kegiatan pendampingan dilakukan untuk memberikan motivasi dan bimbingan kepada kelompok mitra untuk membuat dan memproduksi secara mandiri *hand sanitizer* dengan menggunakan bahan-bahan alami. Melalui pelatihan dan workshop yang telah diberikan diharapkan mitra memiliki keterampilan dalam membuat varian produk *hand sanitizer* berbagai aroma serta pemanfaatan bahan alami lainnya yang berstandar. Dengan demikian produk yang dihasilkan dapat secara konsisten diproduksi dan digunakan untuk memenuhi kebutuhan sekolah, bahkan kebutuhan di rumah guru dan siswa melalui promosi yang dikelola oleh unit usaha sekolah.

Kegiatan Evaluasi dan Monitoring

Kegiatan evaluasi dan monitoring dilakukan dengan melihat uraian tahapan kegiatan yang telah dilakukan yaitu mulai dari tahap awal kegiatan sampai tahap akhir kegiatan. Evaluasi dilakukan pada pelaksanaan program kegiatan meliputi materi penyuluhan dan pelatihan, teknologi yang diterapkan untuk produksi pembuatan *hand sanitizer*. Evaluasi dan monitoring pelaksanaan program dilakukan untuk memastikan bahwa kegiatan yang dilakukan tidak menyimpang dari tujuan program. Secara rinci dampak dan capaian kegiatan PKM dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Dampak dan Capaian Kegiatan PKM

Kegiatan	Awal	Akhir
Memberikan sosialisasi dan penyuluhan tentang cara mencegah dan penanggulangan penyebaran virus Covid-19	Mitra masih kurang memahami dan miskonsepsi terkait cara mencegah dan penyebaran virus Covid-19	Mitra sudah memahami dan secara konsisten menerapkan protokol kesehatan di setiap aktivitasnya.
Memberikan pelatihan/workshop tentang pembuatan <i>hand sanitizer</i> berbahan alami lidah buaya	Mitra belum mengetahui cara pembuatan <i>hand sanitizer</i> berbahan alami lidah buaya	Mitra sudah mengetahui cara pembuatan <i>hand sanitizer</i> berbahan alami lidah buaya
Memberikan pendampingan dan motivasi tentang memproduksi secara mandiri produk <i>hand sanitizer</i>	Mitra masih kurang memiliki wawasan untuk membuat variasi produk <i>hand sanitizer</i> .	Mitra sudah memiliki wawasan terkait pengembangan produk <i>hand sanitizer</i> dengan menggunakan variasi aroma ataupun bahan alami

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat “Pelatihan pembuatan *hand sanitizer* sebagai edukasi pencegahan dini Covid-19 di SD Swasta Bani Adam AS Kelurahan Mabar Kecamatan Medan Deli, Medan” telah dilaksanakan, adapun kesimpulan yang dapat diambil dalam kegiatan ini adalah: (1) Peserta dari kelompok mitra telah memiliki wawasan terkait cara mencegah dan penanggulangan penyebaran virus Covid-19, 2) Peserta dari kelompok mitra telah dapat memproduksi secara mandiri *hand sanitizer* dan mengaplikasikannya di sekolah maupun di rumah, 3) Pada tahap evaluasi dan monitoring pelaksanaan program dilakukan untuk memastikan bahwa kegiatan yang dilakukan tidak menyimpang dari tujuan program yaitu mitra sudah memiliki wawasan terkait pengembangan produk *hand sanitizer* dengan menggunakan variasi aroma ataupun bahan alami.

REFERENSI

- Asngad, A., Bagas R, A., & Nopitasari. (2018). Kualitas Gel Pembersih Tangan (*Hand sanitizer*) dari Ekstrak Batang Pisang dengan Penambahan Alkohol, Triklosan dan Gliserin yang Berbeda Dosisnya. *Bioeksperimen: Jurnal Penelitian Biologi*, 4(2), 61-70.
- Fatimah, C., & Ardiani, R. (2018). Pembuatan *Hand sanitizer* (Pembersih Tangan Tanpa Air) Menggunakan Antiseptik Bahan Alami. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian* (pp. 336-343). Medan: Lembaga Penelitian Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah.
- Ismail, I. (2013). *Formulasi Kosmetik : Produk Perawatan Kulit Dan Rambut*. Makassar: Alauddin University Press.
- Risnawaty, G. (2016). Faktor Determinan Perilaku Cuci Tangan Pakai Sabun (Ctps) Pada Masyarakat Di Tanah Kalikedinding. *Jurnal Promkes: The Indonesian Journal of Health Promotion and Health Education*, 4(1), 70-81.
- WHO. (2010). *Guide to local production: WHO-recommended handrub formulations*. Retrieved November 9, 2021, from who.int: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-IER-PSP-2010.5>
- Yuliana. (2020). Corona virus diseases (Covid-19): Sebuah tinjauan literatur. *Wellness and Healthy Magazine*, 2(1), 187-192.