

Pelatihan Pembuatan Sabun Cuci Tangan Cair untuk Pencegahan Penularan COVID-19 di Desa Matang Teupah

Makhroji¹, Hasby², Nursamsu³

¹Universitas Samudra, Email: makhroji@unsam.ac.id

²Universitas Samudra. Email: hasby@unsam.ac.id

³Universitas Samudra. Email: samsu_bio@unsam.ac.id

ABSTRACT

Aceh Tamiang Regency is one of the districts in Aceh Province that was affected by the Covid-19 pandemic. The data shows that there are residents of Aceh Tamiang Regency who have been positively infected with this virus. Therefore, one way to prevent the spread of Covid-19 is by washing your hands using running water and soap. The purpose of this activity is to provide outreach to PKK members in Matang Teupah Village, Aceh Tamiang to prevent the spread of Covid-19. Activities carried out by providing training in making liquid hand washing soap for the community, especially members of the PKK Bina Mufakat. It is hoped that from this activity, members of the PKK Bina Mufakata Matang Teupah Village can become village representatives to socialize ways to prevent the spread of Covid-19 to the surrounding community. This activity is also expected to be able to create business opportunities for PKK members and the community. Activities are carried out in 6 (six) stages which include (1) Survey; (2) Identification of potential beneficiaries; (3) Soap Making Test and Organoleptic Test (4) Socialization; (5) Soap Making skills training; (6) Monitoring and Evaluation. This hand-washing soap making training has improved the skills of the community, especially participants in activities amid the Covid-19 pandemic. The results of the evaluation and monitoring show that members of the PKK Bina Mufakat have contributed to socializing healthy living by diligently washing their hands with soap as an effort to prevent Covid-19 from themselves, their families, and the community.

Keywords: Training, Liquid Hand Soap, Covid-19

ABSTRAK

Kabupaten Aceh Tamiang merupakan salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Aceh yang terkena dampak wabah Covid-19. Data menunjukkan bahwa ada warga Kabupaten Aceh Tamiang yang telah positif terinfeksi virus ini. Maka dari itu, salah satu yaitu dengan mencuci tangan menggunakan air mengalir dan sabun. Tujuan kegiatan ini yaitu memberikan sosialisasi kepada ibu-ibu PKK yang di Desa Matang Teupah Kecamatan Bendahara Aceh Tamiang untuk mencegah penyebaran Covid-19. Kegiatan dilakukan dengan memberikan pelatihan pembuatan sabun cuci tangan cair bagi masyarakat khususnya Ibu-ibu PKK Bina Mufakat. Diharapkan dari kegiatan ini, Ibu-Ibu PKK Bina Mufakata Desa Matang Teupah dapat menjadi perwakilan desa untuk mensosialisasikan cara pencegahan penyebaran Covid-19 ke masyarakat sekitar. Kegiatan ini juga diharapkan mampu menciptakan peluang usaha bagi anggota ibu-ibu PKK maupun masyarakat. Kegiatan dilakukan melalui 6 (enam) tahapan yang meliputi (1) Survey; (2) Identifikasi calon penerima manfaat; (3) Uji Pembuatan Sabun dan Uji Organoleptik (4) Sosialisasi; (5) Pelatihan keterampilan Pembuatan Sabun; (6) Monotoring dan Evaluasi. Pelatihan pembuatan sabun cuci tangan ini telah

meningkatkan keterampilan masyarakat khususnya peserta kegiatan ditengah pandemi Covid-19. Hasil evaluasi dan monitoring menunjukkan Ibu-ibu PKK Bina Mufakat telah berkontribusi melakukan sosialisasi hidup sehat dengan rajin mencuci tangan dengan sabun sebagai upaya pencegahan Covid-19 baik dari diri sendiri, keluarga, dan masyarakat.

Kata kunci: *Pelatihan, Sabun Cuci Tangan Cair, Covid-19*

PENDAHULUAN

Saat ini, seluruh dunia sedang berjuang untuk menghadapi pandemi terbesar abad ini, Covid-19. Informasi ter-*update* tentang wabah Covid-19 yang tersedia di situs web Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) dan melalui Kementerian Kesehatan bahwa wabah ini telah menginfeksi lebih dari 151 ribu jiwa warga Indonesia dan 22,8 juta jiwa warga dunia (Worldometers, 22/08/2020). Cepatnya penyebaran wabah ini menyebabkan Aceh merupakan salah satu provinsi yang terkena dampaknya. Kabupaten Aceh Tamiang merupakan salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Aceh juga terkena dampak wabah ini. Hasil lab positif melaporkan bahwa ada 49 warga Aceh Tamiang positif Covid- 19 dan kasus ini meningkat dari beberapa hari sebelumnya (covid19.acehprov.go.id, 22/08/2020).

Belum ditemukannya vaksin yang tepat untuk penanggulangan wabah ini, menjadikan kita tidak memiliki pilihan selain mengikuti tindakan pencegahan yang dikeluarkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). Dari beberapa hal yang disarankan, mencuci tangan dengan sabun dan air menjadi yang paling ditekankan karena hemat biaya dan mudah dijangkau oleh masyarakat umum. Hasil penelitian telah melaporkan bahwa sabun menawarkan sifat kimia unik yang dapat membunuh virus secara keseluruhan

Virus Corona dapat menempel dengan mudah pada anggota tubuh manusia, terutama pada permukaan- permukaan yang sering menyentuh benda seperti tangan. Salah satu cara untuk mengurangi risiko terinfeksi atau memutus mata rantai Covid-19 adalah mencuci tangan dengan air mengalir dan sabun. Molekul virus corona dibalut oleh partikel protein dan lemak yang melindunginya dari air. Namun, ketika bersentuhan dengan sabun, perisai lemak tersebut akan terpecah dan virusnya akan ikut terbunuh kemudian air akan membilas sisa- sisa virus yang susah terpecah oleh sabun. Secara lebih rinci Chaudary, dkk (2020) menjelaskan bahwa virus diselubungi oleh partikel lemak dengan diameter skala nano. Mekanisme terpecahnya molekul virus yang terselubungi oleh lemak tersebut kemungkinan melibatkan penjeratan partikel virus dalam misel sabun. Misel sabun yang terbentuk menjebak sel virus melalui interaksi hidrofobik-hidrofobik. Kemudian molekul air mengikat kepala hidrofilik dari misel, selanjutnya mengangkat sel virus yang terperangkap bersama dalam misel sabun dengan pembilasan menggunakan air mengalir. Hasil penelitian di Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara, mencuci tangan memakai sabun dapat mengurangi jumlah koloni bakteri pada tangan dan dinilai sangat efektif dalam mengurangi jumlah koloni bakteri pada tangan, sehingga menjadi pilihan utama dalam menjaga higienitas tangan (Akim, 2013)

Berdasarkan uraian di atas Kegiatan PKM ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang Covid-19 dan salah satu upaya pencegahannya dengan mencuci tangan dengan sabun secara benar. Selanjutnya kegiatan juga bertujuan untuk memberikan pelatihan pembuatan sabun cuci tangan untuk meningkatkan keterampilan masyarakat khususnya peserta kegiatan ditengah pandemi Covid-19.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini PKM dilaksanakan pada bulan Juli hingga Oktober 2020 pada Ibu-Ibu PKK Bina Mufakat di Desa Matang Teupah Kecamatan Bendahara Kabupaten Aceh Tamiang Aceh. Alat yang digunakan dalam kegiatan PKM ini yaitu wadah untuk tempat mengaduk sabun, alat pengaduk, dan gelas kimia. Sementara itu bahan yang digunakan untuk pembuatan sabun antara lain sodium lauril sulfat (SLS), texapon, NaCl, pewarna, dan penwangi aroma apel. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Matang Teupah Kecamatan Bendahara Kabupaten Aceh Tamiang dilakukan melalui 6 (enam) tahapan yang meliputi (1) Survey; (2) Identifikasi calon penerima manfaat; (3) Uji Pembuatan Sabun dan Uji Organoleptik; (4) Sosialisasi; (5) Pelatihan keterampilan Pembuatan Sabun; (6) Monotoring dan Evaluasi

Tahap survey dilakukan dengan cara analisis situasi yang dilakukan oleh tim dengan terjun langsung ke Desa Matang Teupah dan mengumpulkan informasi permasalahan yang dihadapi mitra. Selanjutnya adalah persiapan bahan pembuatan sabun dan tahap uji coba pembuatan sabun serta uji orgaleptik terhadap sabun yang digunakan. Uji ini dilakukan oleh tim pengabdian untuk menguji mutu sensoris secara organoleptik produk sabun cuci sesuai Standar Nasional Indonesia (SNI) secara organoleptik. Menurut SNI, standar sabun cair yang ideal yaitu memiliki bentuk cair, bau, dan warna yang khas (SNI, 1996). Uji ini dilakukan secara kualitatif dengan *simple methods*. Tahapan selanjutnya yaitu tahap sosialisasi oleh tim pengabsdian dengan memberikan informasi tentang bahaya Covid-19 dan cara cuci tangan yang benar sebagai salah satu upaya pencegahannya. Tahapan berikutnya yaitu tahapan pelatihan. Masyarakat dilatih untuk membuat sabun cuci tangan cair dan langsung mempraktikannya. Pada tahap ini juga peserta diberi nformasi biaya produksi untuk memberikan gambaran ekonomis peluang usaha pembuatan sabun cuci tangan cair di tengah pandemi Covid-19.

Untuk mengetahui ketercapaian pelaksanaan kegiatan ini kepada masyarakat dilakukan evaluasi kegiatan pengadnian yang telah dilakukan. Kriteria yang digunakan dalam mengevaluasi kegiatan pengabdian ini meliputi : (1) Peran serta aktif peserta selama sesi sosialisasi/penyuluhan, melalui aktivitas selama diskusi serta umpan balik melalui pengisian angket kepuasan, (2) Kemampuan peserta dalam pembuatan sabun cuci tangan cair selama pelatihan berlangsung, dengan menunjukkan hasil/produk sabun yang dihasilkan (Ganda-Putra, Wartini, Wrasiasi dan Yoga, 2017). Tahap evaluasi dilakukan oleh tim pengabdian melalui pengamatan langsung dan wawancara 1-3 minggu pasca kegiatan PKM.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Beberapa tahapan yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian terdiri dari yaitu tahap survey, identifikasi calon penerima manfaat, sosialisasi, pelatihan keterampilan pembuatan sabun, dan evaluasi dan monitoring. Adapun penjelasan rinci dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu:

1. Tahap survey

Analisis situasi dilakukan pada tahap ini dengan melihat kondisi masyarakat terkait pemahaman masyarakat terhadap upaya pencegahan penularan Covid-19. Dalam tahapan ini dilakukan untuk mengumpulkan informasi permasalahan apa yang dihadapi oleh masyarakat saat pandemi Covid-19. Temuan menunjukkan bahwa masyarakat kurang menyadari pentingnya upaya pencegahan penularan virus corona. Selain itu juga, susahnya perekonomian masyarakat saat pandemi merupakan hal yang paling dikeluhkan masyarakat.

2. Tahap identifikasi calon penerima manfaat

Pada tahap ini dilakukan diskusi dengan tokoh masyarakat setempat mengenai calon penerima manfaat atau sasaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Hasil diskusi memutuskan bahwa Ibu-Ibu PKK Bina Mufakat di Desa Matang Teupah, Kecamatan Bendahara Aceh Tamiang yang menjadi sasaran peserta kegiatan. PKK Bina Mufakat merupakan salah satu perkumpulan ibu-ibu yang aktif berkegiatan di Desa Matang Teupah, namun selama masa pandemi Covid-19 hampir tidak pernah dilakukan kegiatan dalam bentuk apapun. Hal ini tentunya merupakan hal yang sangat positif bagi masyarakat desa jika diadakan kegiatan pengabdian yang berkaitan dengan pencegahan penularan Covid-19 dan melibatkan perkumpulan ibu-ibu PKK Desa Matang Teupah. Selain itu juga hal ini juga merupakan kesempatan bagus bagi para peserta jika mampu dan mau menjadikan keterampilan pembuatan sabun cuci tangan ini sebagai peluang usaha ditengah Covid-19.

3. Uji pembuatan Sabun dan Uji Organoleptik.

Sebelum tahap sosialisasi dan tahap pelatihan pembuatan sabun disampaikan kepada masyarakat yang ada di Desa Mitra, tim pengabdian sudah terlebih dahulu melakukan pembuatan sabun untuk dapat menguji kualitas secara organoleptik. Uji organoleptik bertujuan untuk melihat tampilan fisik dari suatu sediaan yang meliputi bentuk, warna dan bau (Dimpudus, Yamlean, dan Yudistira, 2017).

Tahap ini dimaksudkan agar sabun cuci tangan yang disampaikan ke masyarakat sudah berhasil di buat sebelumnya. Adapun bahan yang digunakan yaitu, sodium lauril sulfat (SLS), texapon, NaCl, pewarna, dan penwangi aroma apel. Sodium lauryl sulfate atau SLS ($C_{12}H_{25}SO_4Na$) adalah salah satu jenis surfaktan yang biasa digunakan pada produk-produk yang memiliki sifat membersihkan. Fungsi surfaktan ini adalah menurunkan tegangan permukaan air sehingga kotoran dan minyak yang ada di tubuh atau baju kita lebih mudah untuk dibersihkan dan diangkat.

Pembuatan sabun cuci tangan cair di formulasikan untuk menghasilkan 16 Liter sabun cair. Berdasarkan prosedur tahapan pembuatan sabun 16 liter air bersih di campurkan dengan texapon dan sodium lauril sulfat kemudian diaduk sampai semuanya larut. Larutan kemudian didiamkan selama 45 menit. Tahap berikutnya dilakukan penambahan pewarna merah muda. Penambahan NaCl dilakukan untuk mengental larutan, pada proses ini dilakukan variasi penambahan jumlah NaCl yang digunakan untuk melihat perbedaan kekentalan kemudian diuji menggunakan uji sensoris/organoleptik oleh 3 orang panelis. Kemudian larutan dibiarkan selama 5 sampai 10 jam untuk menghasilkan kualitas sabun yang baik. Setelah sabun cair terbentuk, maka pewangi aroma apel ditambahkan. Uji organoleptic terhadap variasi penambahan jumlah NaCl dan lama waktu pendiaman dapat dilihat pada Table 1.

Tabel 1. Hasil uji organoleptik sabun cair terhadap variasi penambahan NaCl dan lama waktu pendiaman.

Perlakuan	Bentuk cairan	Aroma	Warna
1	Cair	Harum	Merah Muda
2	Kental tembus pandang	Harum	Merah Muda terang
3	Sangat Kental	Kurang Harum	Merah Muda pucat
4	Kental keruh	Kurang Harum	Merah Muda pucat
5	Kental keruh	Harum	Merah Muda pucat

Keterangan:

1. Penambahan NaCl sebanyak 500 gram, waktu pendiaman 10 jam
2. Penambahan NaCl sebanyak 750 gram, waktu pendiaman 10 jam
3. Penambahan NaCl sebanyak 1000 gram, waktu pendiaman 10 jam
4. Pendiaman selama 5 jam, penambahan NaCl sebanyak 750 gram
5. Pendiaman selama 7 jam, penambahan NaCl sebanyak 750 gram

Berdasarkan table 1. di atas didapatkan bahwa perlakuan ke-2 dengan variasi penambahan NaCl sebanyak 750 gram dan lama waktu pendiaman selama 10 jam merupakan hasil yang paling sesuai secara SNI berdasarkan uji organoleptik. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh hasil uji organoleptis sabun cair pada perlakuan No.2 yang dibuat berbentuk cairan kental, berwarna merah muda terang dengan bau khas apel sesuai bahan yang dicampurkan. Selain itu juga, formulasi sabun cair tersebut memiliki homogenitas yang baik di lihat dengan tidak adanya bahan yang tidak larut. Hal ini sudah sesuai dengan standar pada SNI untuk sabun cair dimana sabun cair memiliki bentuk cair, memiliki warna dan bau khas (SNI, 1996).

4. Tahap sosialisasi

Kegiatan sosialisasi ini dilaksanakan di Desa Matang Teupah Kecamatan Bendahara Aceh Tamiang dan diikuti oleh 15 peserta yang merupakan Anggota ibu-ibu PKK Bina Mufakat yang berdomisili di Desa tersebut. Kegiatan ini dilakukan dalam rangka memberikan edukasi dan informasi mengenai virus corona, pandemic Covid-19, upaya pencegahannya, bagaimana sabun dapat membunuh bakteri dan bagaimana menjadikan keterampilan dalam membuat sabun sebagai peluang usaha di saat pandemi.. Kegiatan sosialisasi terdiri dari dua sisi. Sesi pertama adalah sosialisasi dengan

menggunakan metode ceramah oleh ketua tim pengabdian. Selanjutnya diakhir kegiatan dilakukan sesi diskusi dan tanya jawab. Kegiatan sosialisasi ini berjalan dengan lancar, kondusif dan terlihat antusiasme dari para peserta dalam mendengarkan paparan materi yang diberikan. Hal ini dapat dilihat dengan banyaknya pertanyaan yang disampaikan oleh masyarakat terkait dengan cara pembuatan sabun dan peluang usaha yang dapat dijalankan di saat pandemi ini.



Gambar 1. Penyampaian Materi kepada Masyarakat oleh Pematari

Hasil yang diperoleh melalui kegiatan sosialisasi yaitu meningkatkan wawasan dan pengetahuan masyarakat mengenai upaya pencegahan penularan Covid-19 dengan mencuci tangan dengan sabun. Selain itu juga masyarakat menjadi tahu bagaimana sabun dapat membunuh virus.

5. Tahap pelatihan keterampilan pembuatan sabun

Kegiatan pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pelatihan keterampilan kepada masyarakat untuk dapat membuat sabun cuci tangan cair yang dapat digunakan untuk diri sendiri, keluarga, dan masyarakat. Hal ini dimaksudkan sebagai salah satu upaya pencegahan penularan Covid-19 di Desa Matang Teupah. Proses pelatihan berlangsung lancar dan setiap peserta mengerti langkah pembuatan sabun cair, karena dianggap praktis dan sangat mudah dipahami. Pada tahap ini, tim pengabdian mengajak ibu-ibu PKK Bina Mufakat untuk mempraktekkan langsung langkah demi langkah cara pembuatan sabun cuci tangan cair. Adapun langkah pembuatan dan formulasi yang disampaikan kepada ibu-ibu PKK Bina Mufakata adalah formulasi yang telah di uji cobakan oleh tim pengabdian sebelumnya. Akhir dari tahap pelatihan keterampilan pembuatan sabun cair ini adalah pengemasan ke dalam botol pump dan pemberian label yang telah disediakan sebelumnya. Perhitungan biaya yang dikeluarkan juga disampaikan oleh tim pengabdian kepada peserta sebagai peluang usaha yang sangat mungkin di lakukan di masa pandemi ini.



Gambar 2. Peserta pelatihan mempraktekkan langsung cara pembuata sabun cuci tangan cair

Akhir dari tahap pelatihan keterampilan pembuatan sabun cair ini adalah pengemasan ke dalam botol *pump* dan pemberian label yang telah disediakan sebelumnya. Perhitungan biaya yang dikeluarkan juga disampaikan oleh tim pengabdian kepada peserta sebagai peluang usaha yang sangat mungkin di lakukan di masa pandemi ini.



Gambar 3. Produk sabun yang sudah dikemas

6. Tahap evaluasi dan Monitoring

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui informasi tentang kepuasan masyarakat terhadap kegiatan dilakukan. Instrumen angket kepuasan diberikan untuk mengetahui kepuasan masyarakat terhadap keseluruhan kegiatan (Hasby, Mauliza, & Mastura, 2019). Angket dibuat dengan menggunakan skala Likert dengan pilihan jawaban 1-4 (1= sangat tidak puas; 2=tidak puas puas; 3= puas; 4=sangat puas). Angket ini diberikan kepada 12 orang jumlah peserta kegiatan. Hasil yang diperoleh dari kegiatan evaluasi ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 4. Tingkat Kepuasan Masyarakat terhadap kegiatan PKM di Desa Matang Teupah

No.	Uraian Pernyataan	Jumlah	Rata-rata	Keterangan
1	Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini sesuai	45	3,75	Sangat

	dengan kebutuhan masyarakat disaat pandemi Covid-19			Puas
2	Materi yang disampaikan dalam kegiatan PKM sangat dibutuhkan oleh masyarakat saat pandemi Covid-19	40	3,33	Puas
3	Keterkaitan hubungan antara materi yang disajikan sesuai dengan kebutuhan masyarakat	43	3,58	Sangat Puas
4	Kejelasan dari pemaparan materi yang disampaikan Tim Pengabdian	39	3,25	Puas
5	Program PKM telah memberikan bekal kepada masyarakat berupa kemampuan berpikir ataupun keterampilan membuat sabun cuci tangan cair	43	3,58	Sangat Puas
6	Pelaksanaan program PKM dalam upaya pemberian edukasi kepada masyarakat mengenai Covid-19 dan upaya pencegahannya	46	3,83	Sangat Puas
7	Pelaksanaan program PKM dapat meningkatkan keterampilan masyarakat sehingga mampu menciptakan peluang usaha disaat sulitnya ekonomi di tengah pandemi Covid-19	38	3,16	Puas

(diadaptasi dari Silitonga, Khoirunnisa, dan Ramdhani, 2020).

Berdasarkan hasil tingkat kepuasan masyarakat, maka dapat diambil kesimpulan bahwa masyarakat sangat puas dengan kegiatan PKM yang telah dilaksanakan. Adapun rata-rata kepuasan yaitu sebesar 3,16-3,83. Hasil menunjukkan bahwa penggunaan metode sosialisasi dan pelatihan memberikan nilai optimal dalam peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat. Sikap antusias terhadap penyampaian materi pada sosialisasi dan tahap pelatihan terlihat jelas ditunjukkan masyarakat selama kegiatan PKM.

Selanjutnya monitoring hasil kegiatan PKM dilakukan oleh TIM pengabdian seminggu setelah kegiatan. Pengamatan langsung dan wawancara dengan masyarakat menunjukkan hasil bahwa Ibu-ibu PKK Bina Mufakat telah berkontribusi melakukan sosialisasi hidup sehat dengan rajin mencuci tangan dengan sabun sebagai upaya pencegahan Covid-19 baik dari diri sendiri, keluarga dan masyarakat.

SIMPULAN

Kegiatan sosialisasi pada PKM ini telah meningkatkan pemahaman masyarakat tentang Covid-19 dan salah satu upaya pencegahannya dengan mencuci tangan dengan sabun secara benar. Selanjutnya kegiatan pelatihan pembuatan sabun cuci tangan ini telah meningkatkan keterampilan masyarakat khususnya peserta kegiatan ditengah pandemi Covid-19. Hasil evaluasi dan monitoring menunjukkan Ibu-ibu PKK Bina

Mufakat telah berkontribusi melakukan sosialisasi hidup sehat dengan rajin mencuci tangan dengan sabun sebagai upaya pencegahan Covid-19 baik dari diri sendiri, keluarga dan masyarakat.

SARAN

Masih diperlukannya pelatihan-pelatihan keterampilan untuk menambah wawasan maupun menciptakan peluang usaha bagi ibu-ibu PKK Bina Mufakat Kecamatan Matang Teupah. Selain itu juga ibu-ibu PKK Bina Mufakata Desa Matang Teupah juga harus lebih mengetahui bahaya Covid-19, sehingga menjadi contoh yang baik bagi seluruh masyarakat desa dalam upaya pencegahan penyebaran Covid-19.

UCAPAN TERIMA KASIH

Rasa terima kasih penulis sampaikan kepada semua anggota tim pengabdian, masyarakat Desa Matang Teupah Kecamatan Bendahara Aceh Tamiang-Aceh sebagai mitra, mahasiswa yang terlibat membantu kegiatan pengabdian. Penulis juga sangat berterima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat dan Penjaminan Mutu (LPPM & PM) Universitas Samudra yang telah memberikan bantuan dana.

DAFTAR RUJUKAN

- Akim M. (2013). *Efektivitas Hand Sanitizer Dibanding Mencuci Tangan Memakai Sabun dalam Menjaga Kebersihan Tangan pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Angkatan 2012*. Skripsi diterbitkan. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Chaudhary, N.K., Chaudhary, N., Dahal, M., Guragain, B., Rai, S., Chaudhary, R., dkk. (2020) *Fighting the SARS CoV-2 (COVID-19) Pandemic with Soap*. Preprints 2020, 2020050060
- Dimpudus, S.A., Yamlean P. V.Y., dan Yudistira, A. (2017). Formulasi sediaan sabun cair antiseptik ekstrak etanol bunga pacar air (*Impatiens balsamina* L.) dan uji efektivitasnya terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* secara *In Vitro*. *PHARMACON Jurnal Ilmiah Farmasi – UNSRAT*. 6 (3): 208-215
- Hasby, H., Mauliza, M., & Mastura, M. (2019). Pemanfaatan Tanaman Obat Sebagai Pencegahan Penyakit Degeneratif. *JPPM (Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 3(1), 55-61.
- Info Covid-19 Aceh. 22 Agustus 2020. Diakses dari <https://covid19.acehprov.go.id/>.
- Ganda-Putra, G.P., Wartini, N.M., Wrasiasi, L.P. dan Yoga, I.W.G.S. (2017). Penerapan teknologi pembuatan sabun aroma terapi dari minyak kelapa pada KET “Wiguna Mekar” Di Desa Angkah Kecamatan Selemadeg Barat Kabupaten Tabanan. *Buletin Udayana Mengabdi*. 16 (3), 385-390

Silitonga, F.S., khoirunnisa, F., dan Ramdhani, E.P. (2020). Pelatihan Identifikasi Boraks Dan Formalin Pada Makanan Di Kelurahan Tanjung Ayun Sakti. *J-Abdipamas*, 4 (1): 57-67.

SNI. (1996). Standar Mutu Sabun Cair Cair. Jakarta: Dewan Standarisasi Nasional.
Worldometers. Info Coronavirus Cases. 22 Agustus 2020.. Diakses dari <https://www.worldometers.info/coronavirus//country/indonesia/>.