

**PELATIHAN PEMBUATAN *PAPER SOAP* BERBAHAN DAUN KELOR DAN PROMOSI KESEHATAN KEPADA PKK PERUMAHAN**

Indah Yunitasari<sup>1</sup>, Dwi Swastanti Ridianingsih<sup>2</sup>, Nurul Hidayah<sup>3</sup>, Krisno Punto<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universitas Bakti Indonesia. Email: indah120694@gmail.com

<sup>2</sup>Universitas Bakti Indonesia. Email: dwiswastantiyut@gmail.com

<sup>3</sup>Universitas Bakti Indonesia. Email: nurul.hidayah9426@gmail.com

<sup>4</sup>Universitas Negeri Yogyakarta. Email : kris.pun90@gmail.com

**ABSTRACT**

*Multiliteracy-based training, which combines the scientific dimensions of science and health. The purpose of this community service is to make paper soap from moringa leaves and promote health. This activity is important to carry out in order to broaden residents' insights in responding to the challenges of the post-pandemic coronavirus, optimize opportunities for utilizing Moringa leaves, and simultaneously package it as a health promotion effort. There were 20 participants from the Sukomaju Asri Residential PKK who took part in the activity and participated actively. The implementation of this community service goes through several stages, namely: designing activity schemes, licensing, outreach, making paper soap, and giving feedback to training participants. The result is that 90% of the trainees know the importance of washing soap using running water, and 50% of the trainees understand the steps to wash their hands properly before conducting the training. 85% of the trainees have never heard of paper soap; 75% of the trainees already know the benefits of Moringa leaves, which can kill bacteria; and after training, 90% of participants can apply paper soap making techniques. Participants understand the post-pandemic health paradigm change, which shows a figure of 85%. 70% of participants understood how to carry out early detection and self-protection in cases of COVID-19.*

**Keywords:** Training, Moringa leaves, Paper Soap, Health Promotion

**ABSTRAK**

*Pelatihan berbasis multiliterasi, yang menggabungkan dimensi keilmuan sains dan kesehatan. Tujuan dari pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk membuat paper soap berbahan dasar daun kelor dan promosi kesehatan. Kegiatan ini penting dilakukan dalam rangka membuka wawasan warga dalam menjawab tantangan pasca pandemic virus korona, mengoptimalkan peluang-peluang pemanfaatan daun kelor, lalu secara simultan dikemas sebagai upaya promosi kesehatan. Terdapat 20 peserta dari PKK Perumahan Sukomaju Asri yang mengikuti kegiatan dan berpartisipasi secara aktif. Penyelenggaraan pengabdian kepada masyarakat ini melalui beberapa tahapan, yaitu: perancangan skema kegiatan, perizinan, sosialisasi, pembuatan paper soap, serta yang terakhir adalah pemberian umpan balik kepada peserta pelatihan. Hasilnya 90% peserta pelatihan mengetahui pentingnya mencuci sabun dengan menggunakan air mengalir, 50% peserta pelatihan memahami langkah-langkah mencuci tangan dengan benar, sebelum melakukan pelatihan 85% peserta pelatihan belum pernah mendengar paper soap, 75% peserta pelatihan sudah mengetahui manfaat dari daun kelor yang dapat membunuh bakteri, dan setelah pelatihan 90% peserta dapat menerapkan pembuatan paper soap atau sabun kertas. Peserta memahami perubahan paradigma kesehatan pasca pandemic yang menunjukkan angka 85%. Sebesar 70% peserta memahami bagaimana cara melakukan deteksi dini dan proteksi diri pada kasus Covid-19.*

**Kata Kunci:** Pelatihan, Daun Kelor, Paper Soap, Promosi Kesehatan

## PENDAHULUAN

Coronavirus 19 merupakan sindrom pernafasan akut parah yang disertai gejala seperti diare, batuk, sesak napas, demam, sakit tenggorokan, *myalgia*, serta sakit kepala. Tertanggal 11 Maret 2020 oleh WHO ditetapkan sebagai kondisi pandemi. Penyebaran *coronavirus* di Indonesia mengakibatkan beban mortalitas dan morbiditas. Laporan data (WHO Indonesia, 2021) per 29 Agustus terjadi 4.073.831 kasus virus korona, dengan rincian 7427 kasus baru, 131.293 kasus kematian. 2023 sebagai masa *pasca pandemic*, menuntut setiap individu dan juga kelompok untuk segera beradaptasi sebagai upaya mempertahankan kelangsungan hidup. Sumber daya manusia menjadi komponen utama untuk diolah dan dikembangkan, sehingga dapat secara optimal berperan sebagai subyek peradaban. Terjadi perubahan-perubahan termasuk di dalamnya adalah pergeseran paradigma mengenai kegiatan-kegiatan kemasyarakatan, salah satunya adalah kegiatan pelatihan.

Mencari sumber kata pelatihan atau *training, dalam* (Khairi et al., 2022) dijelaskan oleh Fiedman dan Yarbrough dalam Sujana (2007), bahwa pelatihan merupakan upaya pembelajaran yang diinisiasi oleh organisasi (instansi pemerintah, lembaga swadaya, perusahaan, dan lain sebagainya) untuk memenuhi kebutuhan organisasi. Dalam kasus ini tujuan organisasi (penyelenggara pendidikan) memberikan pelatihan adalah untuk memenuhi tri dharma perguruan tinggi. Masih dalam (Khairi et al., 2022), sejalan dengan hal tersebut di atas, menurut Sastraadipoera (2006) menuturkan bahwa pelatihan adalah suatu proses penyampaian pengetahuan, ketrampilan, dan pembinaan sikap serta kepribadian. Pada kondisi ini sasarannya adalah PKK (Program Kesejahteraan Keluarga) yang menurut (Pakudek et al., 2019) yaitu sebuah organisasi yang melibatkan peran aktif perempuan sebagai upaya mewujudkan keluarga sejahtera melalui 10 program pokok PKK.

Dipilih pelatihan berbasis multiliterasi, dimaksudkan secara simultan menjadi gagasan untuk bisa memecahkan beberapa kasus yang terjadi di lingkungan masyarakat. Mengenai peranan edukasi, peningkatan keterampilan, serta memotivasi pembiasaan dalam kehidupan sehari-hari. Mengambil sumber (Susilo et al., 2020), menerangkan kunci pencegahan masih terbatas oleh kedisiplinan individu yaitu dengan cara memutus rantai penularan dengan cara isolasi, deteksi dini, dan proteksi dasar. Edukasi dan peningkatan keterampilan mengambil dimensi keilmuan *sains*, lalu memberikan motivasi pembiasaan melalui ranah kesehatan. Edukasi mengenai tantangan *pasca pandemic*, peningkatan keterampilan pembuatan *paper soap* berbahan dasar daun kelor, serta memotivasi perilaku sehat dalam hidup sehari-hari bisa menjadi deteksi dini dan proteksi dasar.

Kesimpulannya, bahwa deteksi dini dan proteksi dasar sangat bergantung pada kesadaran dan kemauan setiap individu dan kelompok dalam memutus rantai penyebaran *Covid-19*. Peningkatan perilaku hidup bersih dan sehat sangat menunjang pencegahan penularan virus (Asfar, 2021). Peningkatan perilaku hidup bersih sehat, diawali oleh adanya promosi kesehatan sebagai upaya memberikan motivasi kepada setiap individu dan kelompok untuk berperilaku hidup sehat dalam keseharian. Seiring

menyebarnya Covid-19 di Indonesia, pemerintah menerbitkan protokol kesehatan yang wajib dipatuhi oleh masyarakat Indonesia. Menurut (Desi Citra Dewi, Jesika Setyani, 2020) salah satu pencegahan virus yang paling sederhana yaitu menjaga kebersihan tangan dengan cara mencuci tangan dengan menggunakan sabun dan air yang mengalir.

Kebersihan itu penting karena dapat mencegah penyakit yang disebabkan oleh bakteri, kuman atau bahkan virus. Mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir lebih efektif mengangkat mikroba yang terletak ditangan. Cara mencuci tangan yang benar sangat mempengaruhi keberhasilan kebersihan. Menurut WHO terdapat 12 langkah mencuci tangan yang benar yaitu (1) basahi tangan dengan air, (2) tuangkan sabun secukupnya, (3) gosok kedua telapak tangan, (4) gosok punggung tangan secara bergantian, (5) gosok sela jari secara bergantian, (6) gosok punggung jari ketelapak tangan secara bergantian, (7) gengam ibu jari dan gosok secara memutar, (8) gosok bagian ibu jari ketelapak tangan, (9) basuh tangan dengan air bersih, (10) keringkan dengan lap, (11) gunakan handuk atau tisu untuk mematikan kran, (12) tangan bersih.

Sabun terbuat dari senyawa minyak alami atau lemak dengan natrium hidroksida atau alkali kuat lainnya, dan biasanya ditambahkan pewangi dan pewarna (Widyasanti et al., 2018). Sabun terbuat dari reaksi saponifikasi yang terbagi menjadi dua yaitu proses panas dan proses dingin. Perbedaan kedua proses tersebut terletak pada suhu yang digunakan. Sabun yang dibuat dengan proses dingin dilakukan pada suhu kamar atau tanpa disertai pemanasan, sedangkan proses panas melibatkan reaksi saponifikasi dengan panas yang dilakukan pada suhu 70-80°C (Sukeksi et al., 2018). Semakin berkembangnya zaman dan berkembangnya teknologi terdapat sabun inovasi baru berkaitan dengan sabun yaitu sabun kertas anti bakteri (Wibowo et al., 2021). Sabun kertas ini mempunyai banyak manfaat salah satunya karena kepraktisannya sabun kertas ini menjadi solusi dimasa pandemi dan *pasca* pandemi.

Tanaman kelor merupakan tanaman perdu dengan ketinggian 7-11 meter dan tumbuh subur mulai dari dataran rendah sampai ketinggian 700 m di atas permukaan laut. Kelor dapat tumbuh pada daerah tropis dan subtropis pada semua jenis tanah dan tahan terhadap musim kering dengan toleransi terhadap kekeringan sampai 6 bulan. Daun kelor merupakan tanaman yang mempunyai banyak manfaat. Menurut (Lusi, 2016) ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* L) berpengaruh terhadap antibakteri *Escherichia coli* dan *staphylococud aureus*. Manfaat lain juga dimiliki daun kelor selain anti bakteri daun kelor juga mempunyai banyak kandungan nutrisi (Lestari & Sari, 2018).

Banyuwangi merupakan salah satu wilayah yang potensial untuk pengembangan budidaya kelor (Soetriono et al., 2019). Masyarakat Banyuwangi sering memanfaatkan daun kelor untuk segala jenis makanan dan obat-obatan. Inovasi pembuatan sabun kertas atau *paper soap* dengan bahan sabun ekstrak daun kelor sangat membantu kita dimusim pandemi dan *pasca* pandemi. Oleh karena itu program pengabdian masyarakat ini ditujukan untuk mengajak masyarakat khususnya PKK Perumahan Sukoi untuk membuat sendiri *paper soap* berbahan dasar daun kelor dan membiasakan perilaku hidup bersih sehat melalui promosi kesehatan.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan penelitian ini merupakan kegiatan pengabdian masyarakat yang ditujukan kepada ibu-ibu PKK Perumahan Sukomaju Asri (Sukoi) dengan memberikan pelatihan pembuatan *paper soap* antiseptik berbahan dasar ekstrak daun kelor dan promosi kesehatan. Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan pada bulan Februari 2023. Sasaran dari pelaksanaan pelatihan ini adalah ibu-ibu Perumahan Sukomaju Asri yang berjumlah 20 orang.

Mekanisme pelaksanaan pelatihan untuk ibu-ibu PKK Perumahan Sukoi dilaksanakan dalam beberapa rangkaian kegiatan, meliputi:

1. Penyampaian maksud tujuan dan izin dari pihak kampus kepada perwakilan pengurus PKK Perumahan Sukomaju Asri
2. Sosialisasi kepada ibu-ibu PKK Perumahan Sukomaju Asri mengenai :
  - a. Tantangan pasca pandemic *coronavirus* di Indonesia
  - b. Manfaat tanaman “Kelor” yang tumbuh di lingkungan sekitar masyarakat
  - c. Efektivitas *paper soap* sebagai antiseptik
  - d. Gaya hidup sehat dan bugar di masyarakat pasca pandemi
3. Persiapan alat dan bahan
4. Pelaksanaan pelatihan
5. Kegiatan umpan balik

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Program pengabdian masyarakat tentang pelatihan pembuatan *paper soap* atau sabun kertas antiseptik berbahan dasar daun kelor dilaksanakan pada bulan Februari 2023. Rangkaian kegiatan dibagi menjadi 5 tahapan, dengan 2 kali pertemuan tatap muka bersama dengan ibu-ibu PKK Perumahan Sukomaju Asri pada hari minggu tanggal 04 dan 11 Februari 2023. Kegiatan ini dihadiri 20 orang peserta pelatihan, 2 dosen Universitas Bakti Indonesia (sebagai narasumber), 1 narasumber dari mahasiswa pasca sarjana jurusan Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta, dan 2 mahasiswa Universitas Bakti Indonesia (sebagai asisten narasumber). Rangkaian pertama, perwakilan dosen dibersamai oleh mahasiswa melakukan komunikasi dalam rangka izin kegiatan dan memberikan sosialisasi secara garis besar kepada perwakilan ibu-ibu PKK Perumahan Sukoi. Rangkaian kedua adalah sosialisasi, membedah 4 materi yang diampu oleh 4 narasumber berbeda. Aktivitas sosialisasi mengambil tempat di rumah Ibu Tutik dan merupakan pertemuan tatap muka pertama dengan ibu-ibu PKK Perumahan Sukoi. Tahapan berikutnya, yaitu persiapan alat dan bahan sekaligus dilanjutkan dengan pelaksanaan pelatihan. Tahapan terakhir, setelah melakukan sosialisasi dan pelaksanaan pelatihan selanjutnya kegiatan umpan balik yang berfungsi untuk mengetahui respon ibu-ibu PKK Perumahan Sukoi.

Tahap awal yang dilakukan sebelum melakukan sosialisasi kepada ibu-ibu PKK Perumahan Sukomaju Asri (Sukoi) yaitu pada tanggal 01 Februari 2023 perwakilan dari kampus berdiskusi dengan perwakilan pengurus PKK Perumahan Sukomaju Asri (Sukoi). Pertemuan tersebut bertujuan menyampaikan manfaat kegiatan pengabdian masyarakat dan menyepakati terlaksananya sosialisasi yaitu pada tanggal 04 Februari

2023, sedangkan pelaksanaan pelatihan pembuatan *paper soap* berbahan dasar ekstrak daun kelor dilaksanakan tanggal 11 Februari 2023.



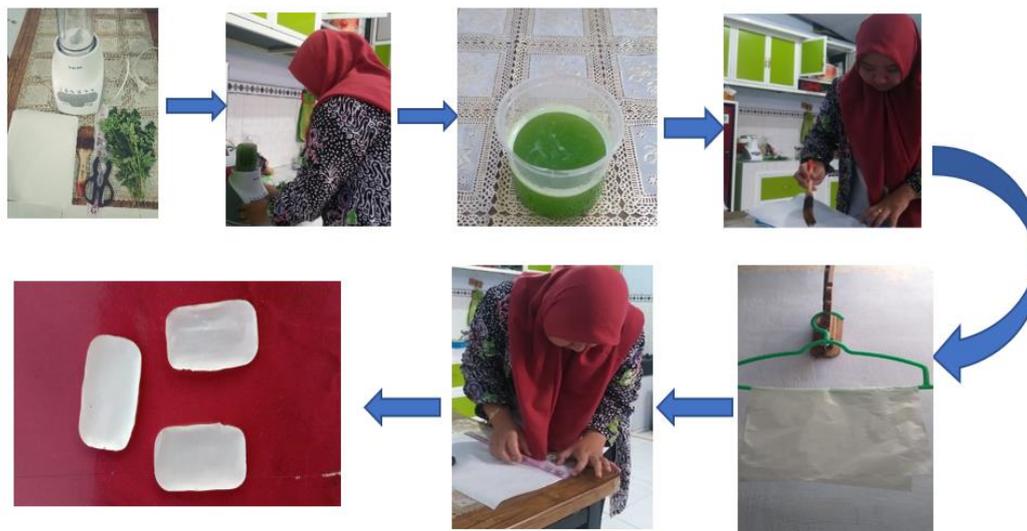
Gambar 1. Pertemuan perwakilan kampung dengan perwakilan pengurus PKK Perumahan Sukoi.

Tahap kedua yaitu sosialisasi kepada ibu-ibu PKK Perumahan Sukoi. Sosialisasi ini merupakan rangkaian awal dari pengabdian masyarakat. Sosialisasi dilakukan dengan cara tatap muka dan dihadiri oleh 20 peserta. Tema dari sosialisasi ini beragam mulai dari tantangan *pasca* pandemi, manfaat dari daun kelor, manfaat *paper soap*, serta gaya hidup sehat dan bugar *pasca* pandemi. Peserta pelatihan sangat antusias mengikuti pelatihan dibuktikan dengan banyaknya pertanyaan dan tanggapan positif dari peserta pelatihan.



Gambar 2. Pelaksanaan Sosialisasi

Tahapan selanjutnya yaitu pertemuan ke 2, yang difasilitasi oleh 4 narasumber dan 2 asisten narasumber melakukan persiapan alat dan bahan yang dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan *paper soap*. Tahap awal pembuatan *paper soap* dilakukan dengan cara membuat ekstrak daun kelor terlebih dahulu. Tim pelaksanaan pengabdian masyarakat dan ibu-ibu PKK Perumahan Sukoi selanjutnya mengoleskan sabun di atas kertas roti warna putih. Langkah selanjutnya setelah pengolesan yaitu pengeringan dengan tetap memperhatikan kelembapan, kertas roti yang sudah diolesi sabun dijemur dan tidak boleh langsung dibawah sinar matahari selama kurang lebih 30menit. Tahap terakhir setelah proses pengeringan yaitu memotong *paper soap* dengan gunting sebesar 4x5 cm.



Gambar 3. Cara pembuatan paper soap antiseptik

Tahapan terakhir setelah dilaksanakan sosialisasi serta pelatihan pembuatan *paper soap* dilakukannya kegiatan umpan balik. Tujuan dilakukan umpan balik yaitu untuk memberikan evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat. Umpan balik dilakukan dengan cara menyebarkan kuisioner kepada peserta pelatihan. Menurut (Noviana, 2020) umpan balik dilakukan sebagai evaluasi kegiatan dalam pengabdian masyarakat. Kuisioner berisi tujuh buah pertanyaan seputar pelatihan pembuatan sabun kertas atau *paper soap* dan promosi kesehatan kepada 20 peserta pelatihan pengabdian masyarakat.

Tabel 1. Hasil kuisioner umpan balik

No	Soal	Jawaban	Persentase jawaban
1	Apakah ibu-ibu memahami pentingnya mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir?	ya tidak	90% 10%
2	Apakah ibu-ibu memahami langkah-langkah mencuci tangan dengan benar?	ya tidak	50% 50%
3	Apakah sebelum pelatihan ibu-ibu pernah mendengar atau mengetahui <i>paper soap</i> atau sabun kertas?	ya tidak	15% 85%
4	Apakah ibu-ibu mengetahui daun kelor mempunyai manfaat salah satunya membunuh bakteri?	ya Tidak	75% 25%
5	Apakah ibu-ibu dapat menerapkan pembuatan <i>paper soap</i> atau sabun kertas?	Ya Tidak	90% 10%
6	Apakah ibu-ibu mengerti tentang perubahan paradigma kesehatan <i>pasca pandemic</i> ?	Ya Tidak	85% 15%
7	Apakah ibu-ibu memahami apa yang harus dilakukan sebagai deteksi dini dan proteksi diri pada kasus <i>Covid-19</i> ?	Ya Tidak	70% 30%

Pemberian kuisisioner diberikan setelah pengaplikasian pelatihan pembuatan *paper soap* atau sabun kertas. Dari hasil kuisisioner 20 peserta diperoleh data 90% peserta pelatihan mengetahui pentingnya mencuci sabun dengan menggunakan air mengalir, 50% peserta pelatihan memahami Langkah-langkah mencuci tangan, 85% peserta pelatihan sebelum melakukan pelatihan belum pernah mendengar *paper soap* atau sabun kertas, 75% peserta pelatihan sudah mengetahui manfaat dari daun kelor yang dapat membunuh bakteri, dan setelah pelatihan 90% peserta dapat menerapkan pembuatan *paper soap* atau sabun kertas. Peserta mengerti mengenai perubahan paradigma kesehatan *pasca pandemic* yang menunjukkan angka 85%. Peserta memahami bagaimana cara melakukan deteksi dini dan proteksi diri pada kasus *Covid-19*.



Gambar 3. Pemberian umpan balik

### **SIMPULAN**

Dari hasil kegiatan pengabdian masyarakat tentang pelatihan pembuatan *paper soap* atau sabun kertas dapat disimpulkan bahwa pelatihan ini dapat mendukung program pemerintah dalam mencegah penularan covid-19 dilingkungan masyarakat khususnya warga perumahan SUKOI (Sukomaju Asri) melalui peran aktif PKK. Pelatihan ini memberikan pengetahuan, peningkatan keterampilan, serta sebagai media promosi kesehatan dalam rangka memotivasi perilaku hidup bersih sehat dalam keseharian.. Respon dari umpan balik yang diberikan kepada peserta pelatihan diperoleh kesimpulan 90% peserta mengetahui pentingnya mencuci sabun dengan air mengalir, 50% peserta memahami langkah-langkah mencuci tangan, 85% peserta belum pernah mengetahui sabun kertas sebelum pelatihan, dan 75% peserta setelah pelatihan dapat menerapkan pembuatan sabun kertas atau sabun kertas. Perubahan paradigma kesehatan *pasca* pandemi, yang menunjukkan angka 85%, diakui oleh peserta. Peserta memiliki pemahaman tentang cara melakukan deteksi dini dan perlindungan diri pada kasus Covid-19.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan artikel PKM “Pelatihan Pembuatan *Paper Soap* Berbahan Daun Kelor Dan Promosi Kesehatan Kepada PKK Perumahan”

## DAFTAR RUJUKAN

- Asfar, A. (2021). Perilaku Masyarakat dalam Pencegahan Virus Covid-19. *Window of Nursing Journal*, 2(1), 251–256. <https://doi.org/10.33096/won.v2i1.694>
- Desi Citra Dewi, Jesika Setyani, S. Y. (2020). Cara pencegahan penyebaran covid-19. *Universitas Pamulang*, 1(1), 111–115.
- Khairi, A., Sharma, J. N., & Candra, Y. (2022). Sosialisasi Implementasi Komunikasi Pemasaran Kepada Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) Bukit Matoa Padang. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 1091–1095. <https://doi.org/10.31004/cdj.v3i2.5387>
- Lestari, A. F., & Sari, I. P. (2018). KELOR (Kelas Entrepreneurship Pemanfaatan Daun Kelor) Sebagai Upaya Pemberdayaan untuk Meningkatkan Produktivitas Ibu Rumah Tangga. *Jurnal Kesmas Untika Luwuk : Public Health Journal*, 9(2), 1–10. <https://doi.org/10.51888/phj.v9i2.8>
- Lusi, L. R. H. D. F. W. A. (2016). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Kelor (*Moringa Oleifera* L.) Terhadap Bakteri *Escherichia Coli* Dan *Staphylococcus Aureus*. *Pharmakon*, 5(2), 282–289.
- Pakudek, M. . . , Wangke, W. M., & Susana, B. O. L. (2019). Peran Lembaga Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (Pkk) Dalam Peningkatan Kapasitas Perempuan Desa Sea Kecamatan Pineleng Kabupaten Minhasa. *Agri-Sosioekonomi*, 14(3), 213. <https://doi.org/10.35791/agrsosek.14.3.2018.22222>
- Soetriono, Soejono, D., Zahrosa, D. B., & Maharani, A. D. (2019). Penciptaan Nilai Tambah Berbasis Komoditas Kelor (*Moringa Olifera*) Di Wilayah Sentra Produksi. *Jsep*, 12(2), 30–49.
- Sukeksi, L., Sianturi, M., & Setiawan, L. (2018). Pembuatan Sabun Transparan Berbasis Minyak Kelapa dengan Penambahan Ekstrak Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia*) Sebagai Bahan Antioksidan Making of Coconut Oil Based Transparent Soap With Addition of Noni Fruit Extract (*Morinda Citrifolia*) As An Antioxidan. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 7(2), 33–39. <https://talenta.usu.ac.id>
- Susilo, A., Rumende, C. M., Pitoyo, C. W., Santoso, W. D., Yulianti, M., Sinto, R., Singh, G., Nainggolan, L., Nelwan, E. J., Khie, L., Widhani, A., Wijaya, E., Wicaksana, B., Maksum, M., Annisa, F., Jasirwan, O. M., Yunihastuti, E., Penanganan, T., New, I., ... Cipto, R. (2020). Coronavirus Disease 2019 : Tinjauan Literatur Terkini Coronavirus Disease 2019 : Review of Current Literatures. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 7(1), 45–67. <http://dx.doi.org/10.7454/jpdi.v7i1.415>
- WHO Indonesia. (2021). Coronavirus Disease Coronavirus Disease Coronavirus Disease Internal for SEARO Ikhtisar Kegiatan Situation World Health World Health Organization Organization. *World Health Organization*, 19(May), 1–12.
- Wibowo, R. H., Sipriyadi, S., Pertiwi, R., Hidayah, T., Medani, D. I., Wulandari, G. D., & Rosianti, N. (2021). Penyuluhan Dan Pembuatan Paper Soap (Sabun Kertas) Bagi

Masyarakat Di Kelurahan Pematang Gubernur Kota Bengkulu Untuk Meningkatkan Kesadaran Mencuci Tangan Sebagai Langkah Awal Pencegahan Wabah Covid-19. *Martabe : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 317. <https://doi.org/10.31604/jpm.v4i1.317-324>

Widyasanti, A., Lenyta Ginting, A. M., Asyifani, E., & Nurjanah, S. (2018). The production of paper soaps from coconut oil and Virgin Coconut Oil (VCO) with the addition of glycerine as plasticizer. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 141(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/141/1/012037>

