

# PEMBERDAYAAN KELOMPOK KREATIF REMAJA MELALUI PEMANFAATAN LIMBAH JELANTAH MENJADI SABUN CUCI TANGAN SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KESEHATAN DI ERA COVID-19

Sri Rahayu, Atin Supiyani, Dalia Sukmawati, Tri Handayani Kurniati  
Program Studi Biologi

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Jakarta

[srirahayu@unj.ac.id](mailto:srirahayu@unj.ac.id); [atin\\_supiyani@unj.ac.id](mailto:atin_supiyani@unj.ac.id); [Dalia-Sukmawati@unj.ac.id](mailto:Dalia-Sukmawati@unj.ac.id);  
[trihandayani@unj.ac.id](mailto:trihandayani@unj.ac.id)

## **Abstract**

*Bagasse is one of the wastes that is often encountered due to the rise of sugarcane traders in the Depok area. Bagasse that has been used in the beverage-making process is usually discarded or used as animal feed. The potential of bagasse can actually be used optimally and provide more values. One the value focus on the use of this waste in the process of making soap, where it has been one of the important item during pandemic Covid-19 era. Handwashing action is believed theoretically to prevent virus transmission, thus enhancing health status. Based on the description, a solution is offered in the form of youth empowerment through the use of bagasse activated carbon in making soap in Banjaran Pucung, Depok. The method used in the activity is active participation strategy by involving partners in activities. Activities carried out in 4 stages. The first stage is the preparation and administrative stage of licensing. The second stage was the socialization of the benefits of bagasse and training in making bagasse activated carbon. The third stage was training in making bath soap using bagasse activated carbon. The fourth stage is packaging and commercialization. Evaluation is carried out on plans, processes, activities and programs. Indicators of success are measured by increasing knowledge through gain scores in the pretest and posttest, increasing the skills of adolescents in making activated carbon and soap with activated carbon, and the presence of bagasse activated carbon bath soap products that are ready to be marketed. The results of the activities carried out on September 27 2020 were that there was an increase in the knowledge of adolescents in making bagasse activated carbon soap with an average pretest ( $67.3 \pm 8.4$ ) and post test ( $96.7 \pm 7.2$ ). In addition, teenagers also have the skills to make soap from used used oil waste as proven by the results of the soap products they make. Similar activity could be applied to increase community health during covid pandemic with effective and economics way.*

**Keywords:** Teenage, waste, bulk oil, soap

## **Abstrak**

*Ampas tebu merupakan salah satu limbah yang sering ditemui akibat maraknya pedagang tebu di wilayah Depok. Ampas tebu yang sudah digunakan dalam proses pembuatan minuman biasanya dibuang atau dijadikan pakan ternak. Potensi dari ampas tebu tersebut sebenarnya dapat dimanfaatkan secara optimal dan memberikan nilai. Salah satu nilai guna dari limbah ampas tebu ini difokuskan pada proses pembuatan sabun yang merupakan barang yang sangat berharga selama masa panedmi Covid-19 ini. Mencuci tangan dengan sabun telah terbukti mencegah transmisi virus dan akhirnya akan meningkatkan kesehatan masyarakat. Berdasarkan uraian tersebut ditawarkan solusi berupa pembinaan remaja melalui pemanfaatan karbon aktif ampas tebu dalam pembuatan sabun mandi di Banjaran Pucung, Depok. Metode yang digunakan dalam kegiatan adalah Active participation strategy dengan pelibatan aktif mitra dalam kegiatan. Kegiatan dilaksanakan secara daring dengan menggunakan platform zoom dan dibagi dalam 4 tahapan. Tahapan pertama berupa sosialisasi kegiatan. Tahapan kedua yakni sosialisasi manfaat ampas tebu. Tahapan ketiga*

pelatihan pembuatan sabun mandi dan pengemasan. Tahapan keempat berupa redemonstrasi peserta secara mandiri. Indikator keberhasilan diukur dengan peningkatan pengetahuan melalui gain skor pretest dan post test, peningkatan ketrampilan remaja dalam membuat karbon aktif dan sabun dengan karbon aktif, dan terdapatnya produk sabun mandi karbon aktif ampas tebu yang sudah siap dipasarkan. Hasil kegiatan yang dilaksanakan pada tanggal 27 September 2020 adalah terdapat peningkatan pengetahuan remaja dalam membuat sabun karbon aktif ampas tebu dengan rata-rata pretest ( $67.3 \pm 8.4$ ) dan post test ( $96.7 \pm 7.2$ ). Selain itu remaja juga memiliki ketrampilan membuat sabun dari limbah minyak jelantah yang dibuktikan dengan hasil produk sabun yang mereka buat. Kegiatan seperti ini dapat diterapkan di berbagai tempat untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat di era pandemic covid dengan lebih efektif dan ekonomis.

**Kata Kunci:** remaja, limbah, jelantah, sabun

## 1. PENDAHULUAN (*Introduction*)

Sabun merupakan bahan kebutuhan sehari-hari dimasyarakat. Selama masa pandemic Covid-19, sabun mandi menjadi bahan utama yang digunakan dalam memutus rantai pencegahan covid-19. Perilaku hidup bersih dan sehat dengan penerapan mencuci tangan membuat sabun menjadi sangat penting di masyarakat. Berdasarkan survey Sosial Ekonomi Nasional, kebutuhan sabun mandi di Indonesia menempati posisi 169 dari 248 bahan kebutuhan non makanan (1). Sabun mandi dibuat dari minyak nabati atau lemak dengan penambahan formula basa seperti soda kaustik. Berbagai jenis sabun mandi sudah dikembangkan untuk berbagai tujuan. Salah satunya adalah sabun mandi herbal dengan penambahan minyak zaitun (2), campuran buah (3) juga sereh (4). Penambahan bahan herbal ke dalam sabun mandi memberikan efek tambahan yang tidak hanya membersihkan. Seperti efek anti jerawat yang bisa didapat dari pisang, dan rimpang (5,6) dan juga efek antibakteri dari mimba, pegagan, dan daun pare (7,8,9).

Jenis sabun mandi yang lain yang juga sudah mulai dikembangkan adalah sabun hitam dengan penambahan karbon aktif. Sabun dengan arang aktif memberikan manfaat tambahan yakni sebagai pemutih dan juga antibakteri dengan cara menyerap kotoran, debu dan mikroorganisme patogen (10) Bahan yang dikembangkan sebagai arang aktif berasal dari berbagai sumber seperti cangkang kelapa sawit (11), tempurung kepala (12) dan bamboo (13). Penggunaan ampas tebu sebagai sumber karbon aktif dalam pembuatan sabun hitam belum ditemukan. Padahal potensi dari ampas tebu ini cukup baik dan merupakan limbah yang belum dimanfaatkan secara maksimal. Ampas tebu merupakan komoditas perdagangan yang banyak ditemui di masyarakat. Ampas tebu sisa penjualan umumnya hanya dijadikan sebagai pakan ternak. Pedagang minuman tebu terdapat banyak di sekitar Jakarta dan juga Depok. Termasuk area Banjaran Pucung, Depok.

Area Banjaran Pucung merupakan satu kampung di area kelurahan Cilangkap Tapos Depok. Dilihat dari segi letaknya yang cukup jauh dari hiruk pikuk jalan raya, area perkampungan ini memberikan suasana pedesaan yang tenang dengan batas sawah dan perkampungan penduduk. Suku Asli masyarakat Banjaran Pucung umumnya adalah Betawi, walaupun secara geografis wilayahnya berada pada profinsi Jawa Barat. Pendetang di kampung ini jumlahnya cukup banyak hingga hampir sama dengan penduduk aslinya. Dari keanekaragaman penduduk, maka mata pencaharian juga beragam mulai dari petani, pedagang, buruh, pengusaha, ojek, supir, karyawan, PNS dan TNI/POLRI.

Remaja (usia 18-24 tahun) Sebagai bagian dari masyarakat kampung Banjaran Pucung, Depok merupakan golongan masyarakat yang sangat produktif. Kelompok ini merupakan

kelompok dengan jumlah terbanyak di masyarakat Depok (14). Sayangnya tidak semua remaja merupakan siswa sekolah dan sebagian besar tidak memiliki Pendidikan maupun ketrampilan yang memadai untuk menunjang hidup mereka.

## 2. TINJAUAN LITERATUR (*Literature Review*)

Derajat kesehatan masyarakat merupakan isu penting pada masa pandemik covid-19. Derajat kesehatan ini hanya dapat diwujudkan secara bersama- sama oleh seluruh lapisan masyarakat. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mewujudkan hal tersebut adalah melalui pemberdayaan masyarakat. Pemberdayaan masyarakat merupakan pendekatan yang sangat efektif digunakan dalam mengatasi berbagai masalah di masyarakat baik masalah sosial, ekonomi dan kesehatan (15). Pemberdayaan masyarakat merupakan suatu kekuatan dalam masyarakat untuk dapat keluar dari permasalahan, memandirikan masyarakat dan meningkatkan ketahanan masyarakat dalam menghadapi berbagai masalah (16).

Pemberdayaan masyarakat dapat diterapkan dengan berbagai metode salah satunya melalui *Active participation Strategy*. Strategi partisipasi aktif masyarakat dalam kegiatan membuat masyarakat merasa bahwa seluruh proses kegiatan dijalankan oleh masyarakat sendiri. Penyelenggara kegiatan adalah fasilitator yang akan membantu masyarakat secara aktif mengatasi masalah mereka. Dengan strategi ini, maka masyarakat akan bertanggung jawab secara penuh dengan kegiatan yang berlangsung (17).

Kegiatan pemberdayaan masyarakat dalam mengolah minyak jelantah menjadi produk sabun juga pernah dilakukan sebelumnya. Pengolahan sabun dilakukan dengan menggunakan arang dan juga limbah tanaman (18,19). Program- program yang telah dilakukan sebelumnya memiliki kontribusi positif terhadap kesehatan dan juga ekonomi masyarakat. Program yang diusulkan melalui pengabdian masyarakat kali ini juga berpotensi cukup besar terumata dalam masalah kesehatan di era pandemic covid-19 ini.

## 3. METODE PELAKSANAAN (*Materials and Method*)

Berdasarkan Identitas permasalahan yang dihadapi, maka diusulkan program berdasarkan penyelesaian masalah yang sesuai dan relevan. Usulan penyelesaian masalah dijabarkan lebih lanjut di bawah ini dengan menyebutkan tujuan program, pihak yang terlibat, kelompok sasaran, mitra terkait dan indikator pencapaian hasil. Kegiatan dilakukan secara daring dengan platform zoom. Tahapan pertama berupa sosialisasi kegiatan. Tahapan kedua yakni sosialisasi manfaat ampas tebu. Tahapan ketiga pelatihan pembuatan sabun mandi dan pengemasan. Tahapan keempat berupa redemonstrasi peserta secara mandiri.

Tahap persiapan dilakukan persiapan materi pelatihan serta alat dan bahan kebutuhan pelatihan. Materi yang digunakan adalah materi mengenai manfaat ampas tebu dan pengolahannya serta teknologi pembuatan karbon aktif ampas tebu. Persiapan lain dilakukan dengan membuat soal pre test dan post test untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan remaja tentang manfaat ampas tebu dan teknologi pengolahannya. Dilakukan pula perijinan kepada pihak sekolah serta penetapan waktu pelaksanaan kegiatan. Indikator pencapaian diukur dengan disepakatinya kegiatan dengan pihak remaja.

Tahapan selanjutnya adalah sosialisasi manfaat ampas tebu dengan didahului oleh pre test. Setelah itu dilakukan diskusi terkait manfaat ampas tebu pada minyak jelantah. Setelah itu dilakukan post test

Tahapan ketiga merupakan tahapan pelatihan pembuatan sabun dan juga . Pada tahap ini juga dilakukan pre test dan dilanjutkan dengan demonstrasi pembuatan sabun melalui video dan diakhiri dengan kegiatan post test.

Tahapan terakhir kegiatan dilakukan redemonstrasi mandiri oleh peserta. Peserta diberikan waktu selama dua minggu untuk membuat sabun dari minyak jelantah dengan menggunakan karbon aktif ampas tebu. Setelah itu peserta diminta untuk mengemas produk yang telah dibuat. Dokumentasi selama proses pembuatan hingga produk akhir yang sudah dikemas juga diharuskan di kumpulkan.

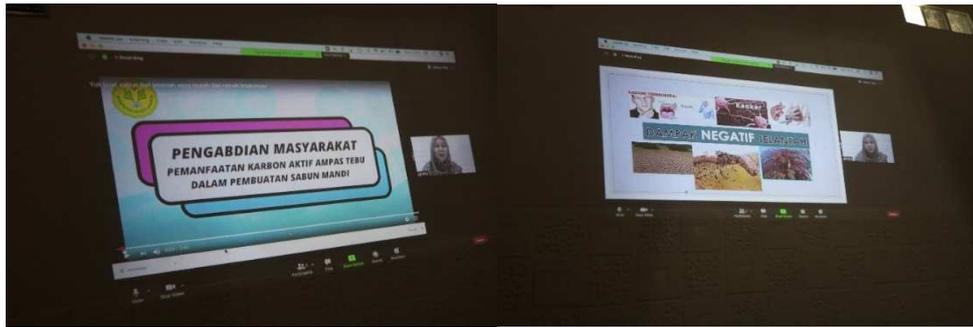
Indikator keberhasilan diukur dengan peningkatan pengetahuan melalui gain skor pretest dan post test, peningkatan ketrampilan remaja dalam membuat karbon aktif dan sabun dengan karbon aktif, dan terdapatnya produk sabun mandi karbon aktif ampas tebu yang sudah siap dipasarkan

#### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN (*Results and Discussion*)**

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan judul PKM Pembinaan Kelompok Kreatif Remaja Melalui Pemanfaatan Karbon Aktif Ampas Tebu dalam Pembuatan Sabun Mandi di Banjaran Pucung, Depok dilaksanakan melalui beberapa tahapan yakni tahapan persiapan, sosialisasi manfaat ampas tebu dan pemanfaatannya pada proses pengolahan limbah jelantah menjadi sabun, demonstrasi pembuatan sabun dari jelantah dengan teknologi karbon aktif ampas tebu, pelatihan pengemasan dan komersialisasi dan kegiatan evaluasi.

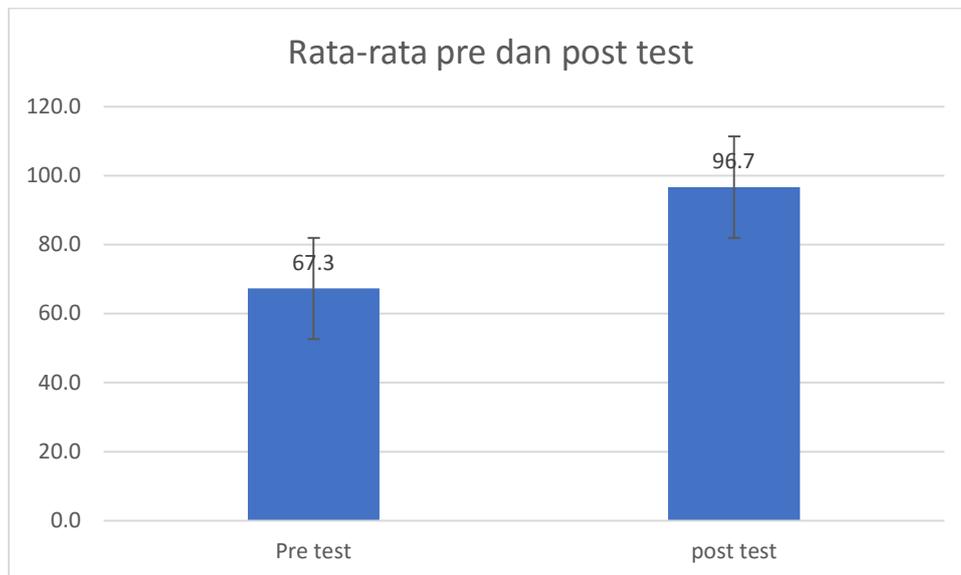
Tahap awal kegiatan didahului dengan persiapan kegiatan. Tahapan ini dimulai pada bulan Juli 2020 dengan mengurus perijinan serta diskusi dengan pihak terkait yakni ibu Rt untuk kemungkinan pelaksanaan kegiatan. Sejak dimulainya pada pandemic Covid-19 pada bulan Maret, area lokasi kegiatan sempat diisolasi karena terdapatnya beberapa kasus positif di rt sekitar lokasi. Bahkan area ini sempat menjadi area merah penularan covid-19. Karena masalah tersebut, perijinan pelaksanaan kegiatan sedikit terhambat dan penetapan waktu pelaksanaan juga sulit dilakukan. Namun akhirnya diputuskan kegiatan akan dilaksanakan pada bulan Agustus melalui metode online dengan target peserta adalah remaja aktif karang taruna.

Tahap selanjutnya dilakukan sosialisasi manfaat ampas tebu dan pemanfaatannya pada proses pembuatan sabun dari minyak jelantah. Pada tahapan ini awalnya sulit dilakukan karena untuk melaksanakan pertemuan secara langsung dengan mengundang 15 peserta juga tidak memungkinkan. Hal ini dikarenakan kebijakan pemerintah saat itu untuk tidak berkumpul lebih dari 5 orang pada suatu tempat dan suatu waktu. Pilihan pelaksanaan secara daring juga merupakan pilihan yang sulit dilaksanakan. Hal ini disebabkan sebagian besar masyarakat di wilayah Banjaran Pucung, Depok berada pada tingkat ekonomi menengah ke bawah, sehingga fokus utama mereka saat itu adalah untuk pemenuhan kebutuhan pokok. Bahkan remaja yang menjadi peserta juga mengalami kesulitan kuota dalam mengikuti pelajaran disekolah, sehingga berdasarkan hasil diskusi kegiatan tetap dilaksanakan dengan semi daring. Sebanyak 15 peserta hadir dalam kegiatan tahap kedua ini yang dilaksanakan pada Agustus 2020. Kegiatan dilaksanakan dengan menggunakan koneksi internet warga yang juga merupakan dosen di UNJ. Peserta mengikuti kegiatan dengan menggunakan layar proyektor (Gambar 1).



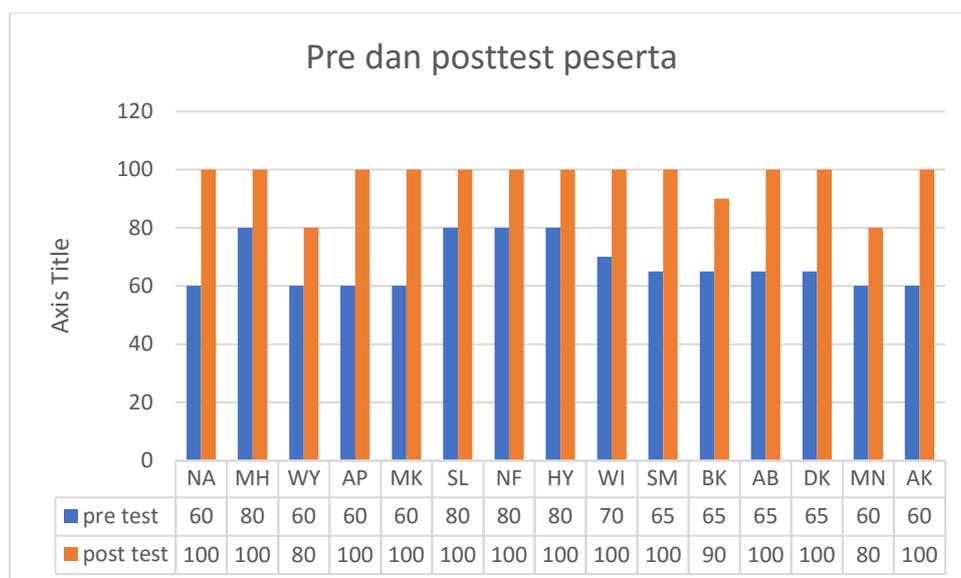
Gambar 1. Pemaparan materi secara daring dengan bantuan layer proyektor

Kegiatan dilaksanakan dengan tetap melakukan prosedur kesehatan menggunakan masker dan mencuci tangan. Kegiatan diawali dengan pretest dan dilanjutkan dengan pemaparan materi dan diakhiri dengan post test. Berdasarkan hasil pretest dan post test didapatkan peningkatan rata-rata hasil post test dengan pretest sebesar 69.7% Rata-rata nilai pretest sebesar  $(67.3 \pm 8.4)$  dan pos test  $(96.7 \pm 7.2)$ . Hasil terlihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 2. Rata-rata hasil pretest dan posttest peserta

Berdasarkan hasil tersebut terlihat bahwa kegiatan sosialisasi manfaat karbon aktif ampas tebu dapat meningkatkan pengetahuan peserta cukup signifikan. Hal ini juga terlihat dari peningkatan nilai pretest dan posttest dari masing-masing peserta pada gambar 3 dibawah ini.



Gambar 3. Pre dan posttest peserta kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan dengan target peserta kelompok kreatif remaja merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan pengetahuan peserta. Berbagai bentuk kegiatan dapat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan warga baik melalui pelatihan, sosialisasi ataupun penyuluhan langsung dan tidak langsung (20,21,22). Sosialisasi merupakan salah satu metode yang cukup terbukti dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat (23,24,25).

Tahapan selanjutnya adalah demonstrasi pembuatan dan pengemasan sabun dari minyak jelantah. Demonstrasi dilaksanakan dalam bentuk video yang telah diupload pada channel youtube <https://www.youtube.com/watch?v=Lmj13zpmHk0&t=24s>. Peserta diminta untuk melihat proses pembuatan sabun melalui video yang diberikan. Selanjutnya set alat dan bahan untuk pembuatan sabun dan pengemasan sabun diberikan kepada setiap peserta dengan memanfaatkan jasa titipan barang. Setiap peserta mendapatkan satu set alat dan bahan dan diminta untuk membuat sendiri sabun dari minyak jelantah. Saat pembuatan sabun, peserta diminta untuk mendokumentasikan proses dan mengumpulkan hasil dokumentasinya.

Tahapan terakhir kegiatan adalah redemonstrasi oleh peserta secara mandiri. Pada tahapan ini, seluruh peserta telah diberikan bahan-bahan yang dapat mereka gunakan untuk mengemas produk menjadi lebih menarik. Selain untuk digunakan secara pribadi, produk yang dihasilkan juga diarahkan untuk dikomersialisasi untuk dapat membantu meningkatkan ekonomi warga. Proses kegiatan pembuatan sabun oleh peserta dapat dilihat pada gambar 4. Pada pembuatan sabun ini, peserta yang memang adalah remaja sangat kreatif dengan mencoba dan menambahkan beberapa bahan ke dalam sabun sehingga menghasilkan sabun yang lebih cerah, wangi dan juga lembut. Hal ini dapat berarti bahwa stimulus yang diberikan saat demonstrasi dapat meningkatkan kreativitas peserta. Didapatkan hasil juga bahwa peserta sudah mampu membuat sendiri sabun dari jelantah dengan teknologi karbon aktif ampas tebu. Produk yang telah dikemas dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 4. Proses pembuatan sabun oleh peserta

Tahapan terakhir kegiatan adalah pengepakan dan komersialisasi produk. Pada tahapan ini, seluruh peserta telah diberikan bahan-bahan yang dapat mereka gunakan untuk mengemas produk menjadi lebih menarik. Selain untuk digunakan secara pribadi, produk yang dihasilkan juga diarahkan untuk dikomersialisasi untuk dapat membantu meningkatkan ekonomi warga. Pada tahapan ini, peserta diajak untuk menghitung biaya modal yang digunakan dalam pembuatan sabun serta menetapkan harga untuk penjualan. Produk yang telah dikemas dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Produk sabun hasil peserta

Setelah seluruh tahapan proses kegiatan dilaksanakan, dilakukan evaluasi terhadap rencana, proses dan juga hasil. Berdasarkan hasil evaluasi rencana didapatkan bahwa kegiatan dapat terlaksana 90% walaupun banyak yang tidak sesuai dengan perencanaan. Terutama dalam penggunaan metode kegiatan yang diakibatkan pandemic covid-19. Evaluasi proses selama kegiatan berlangsung diperoleh hasil 95% peserta berinteraksi aktif saat kegiatan, pemateri yang berperan sebagai penyampai informasi dapat menyampaikan materi dan fasilitator kegiatan membantu kegiatan secara optimal sehingga kegiatan dapat berlangsung. Hambatan yang ditemui saat kegiatan adalah terbatasnya kondisi ekonomi warga sehingga tidak memungkinkan pelaksanaan kegiatan secara daring penuh. Evaluasi hasil dilakukan terhadap kegiatan dan program. Evaluasi kegiatan yang meliputi kebermanfaatan, peningkatan persentase pengetahuan dan ketrampilan peserta dimana 100%

peserta melaporkan manfaat program dan peningkatan 100% pengetahuan dan juga ketrampilan peserta.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN (*Conclusions and Recommendations*)

Berdasarkan hasil kegiatan disimpulkan bahwa bahwa solusi permasalahan yang ditawarkan pada masyarakat mitra telah berhasil dilaksanakan dan dapat meningkatkan pengetahuan serta ketrampilan warga. Terdapat peningkatan pretest dan posttest peserta sebesar 69.7%. Peserta juga memperlihatkan ketrampilan dalam pembuatan sabun dari minyak jelantah dengan menggunakan teknologi karbon aktif ampas tebu.

Saran dari kegiatan ini adalah perlunya dilakukan pengawasan serta evaluasi secara berkala sehingga kelompok masyarakat target dapat memperlihatkan hasil yang optimal. Perencanaan juga perlu dibuat dengan beberapa pilihan agar tidak kesulitan saat terjadi musibah yang tiba-tiba seperti adanya pandemic covid-19 ini.

## 6. DAFTAR PUSTAKA(*References*)

- Survey Ekonomi Nasional. 2016. Badan Pusat Statistik (BPS)
- Salamah, S., Sulistiawati, E., & Aktawan, A. 2018. Pelatihan Teknologi Kimia Terapan Pembuatan Sabun Cuci Piring, Sabun Mandi Herbal dan Tepung Ampas Kelapa Ibu-ibu Aisyiyah Ranting Peurmnas Condong Catur Depok Sleman. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 465-472.
- Keswara, Y. D., Permatasari, N. A. D., & Pramukantoro, G. E. 2017. Pelatihan dan Penyuluhan Pembuatan Sabun Herbal Sederhana Serta Pemasarannya. *Dimas Budi*, 1(2), 41-46.
- Mahyati, M., Muhammad, B., Muhammad, Y., Octovianus, S. R., & Irwan, S. 2018. PKM Pelatihan Pembuatan Sabun Terapi dan Kesehatan dari Tanaman Sereh (*Cymbopogon citratus*) di Desa Sambueja Kecamatan Simbang Kabupaten Maros
- Natalia, N. *Formulasi Krim Anti Acne dari Ekstrak Rimpang Temulawak dengan Variasi Emulgator Span 80 dan Tween 80* (Doctoral dissertation, Tanjungpura University).
- Mulyati, T. A., Pujiono, F. E., & Lailiyah, M. 2019. Pemberdayaan Kelompok Ibu Teratai Melalui Pelatihan Pembuatan Sabun Ekstrak Hasil Pekarangan Rumah. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 6(3), 132-137.
- Ayini, U., & Dewi, T. C. 2014. Efek antibakteri ekstrak daun mimba (*Azadirachta indica* A. Juss) terhadap bakteri *Vibrio alginolyticus* secara in vitro. *Biosaintifika: Journal of Biology & Biology Education*, 6(1), 67-75.
- Ramadhan, N. S., Rasyid, R., & Syamsir, E. 2015. Daya hambat ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica*) yang diambil di Batusangkar terhadap pertumbuhan kuman *Vibrio cholerae* secara in vitro. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(1).
- Undap, T., Simandjuntak, S., & Wurarah, M. 2018. Potensi Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Pare (*Momordica Charantia*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus Aureus*. *JSME (Jurnal Sains, Matematika & Edukasi)*, 5(2), 132-136.
- Burton, M., Cobb, E., Donachie, P., Judah, G., Curtis, V., & Schmidt, W. P. 2011. The effect of handwashing with water or soap on bacterial contamination of hands. *International journal of environmental research and public health*, 8(1), 97-104.

- Fauziati, F. 2016. Pemanfaatan Serbuk Arang Cangkang Sawit sebagai Scrub pada Sabun Mandi. *Jurnal Riset Teknologi Industri*, 8(16), 133-140.
- Harahap, A. 2019. Pemanfaatan Arang Aktif Tempurung Kelapa dalam Pembuatan Sabun Padat dari Minyak Goreng Bekas.
- Arsad, E. 2015. Teknologi pengolahan dan manfaat bambu. *Jurnal Riset Industri Hasil Hutan*, 7(1), 45-52.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2017
- Widayanti, S. 2012. Pemberdayaan Masyarakat: Pendekatan Teoritis. *Jurnal Welfare*. Vol. 1(1). Hal. 87-102
- Kusniawati, D., Islami, N. P., Setyaningrum, B., & Prasetyawati, E. 2017. Pemberdayaan masyarakat berbasis potensi lokal melalui program desa wisata di Desa Bumijati. *SosioGlobal: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Sosiologi*, 2(1), 59-72.
- Hermawan, Y., & Suryono, Y. 2016. Partisipasi masyarakat dalam penyelenggaraan program-program pusat kegiatan belajar masyarakat Ngudi Kapinteran. *JPPM (Jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 3(1), 97-108.
- Broto, R. T. W. 2020. Pemanfaatan Minyak Jelantah Sebagai Pembuatan Sabun di Desa Piyanggang Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang. In *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat UNDIP 2020* (Vol. 1, No. 1).
- Erviana, V. Y., Suwartini, I., & Mudayana, A. 2018. Pengolahan Limbah Minyak Jelantah dan Kulit Pisang Menjadi Sabun. *Jurnal SOLMA*, 7(2), 144-152.
- Saputra, N. E., Kalsum, U., & Ekawati, Y. N. 2018. Upaya Meningkatkan Pengetahuan dan Keterampilan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) Orang Rimba melalui Pembinaan PHBS Rumah Tangga. *JPPM (Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 2(2), 297-307.
- Puspaningtyas, D. E., Sari, S. P., Afriani, Y., & Mukarromah, N. 2019. Edukasi Gizi Efektif Meningkatkan Pengetahuan Atlet Mengenai Gizi Seimbang Dan Pemenuhan Kebutuhan Cairan. *Jurnal Pengabdian Dharma Bakti*, 2(2), 34-38.
- Sari, P. 2018. Evaluasi pelaksanaan revitalisasi posyandu dan pelatihan kader sebagai bentuk pengabdian masyarakat (Studi Kasus Di Rw 06 Desa Cileles Kecamatan Jatinangor Tahun 2017). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 93-97.
- Pahleviannur, M. R. 2019. Edukasi Sadar Bencana Melalui Sosialisasi Kebencanaan Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Siswa Terhadap Mitigasi Bencana. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 29(1), 49-55.
- Na'mah, L. U., Zakiyyah, N., Khasanah, E. W., Hermawan, H., & Setiawan, A. (2019). Peningkatan Pengetahuan Melalui Sosialisasi Kesehatan Reproduksi Remaja Tentang Kenalan Remaja (Narkoba dan HIV/AIDS). *Proceeding of The URECOL*, 263-266.
- Lestariningsih, L., & Azis, R. 2019. Sosialisasi Penyimpanan Pakan Untuk Meningkatkan Pengetahuan Peternak Sulthon Farm. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Nusantara (JPPNu)*, 1(1), 9-13.