

## **PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM PENYEDIAAN SABUN CUCI TANGAN CAIR BAGI WARGA RT 02 DUSUN REWULU WETAN, GODEAN, YOGYAKARTA**

Ani Purwanti<sup>(1)</sup>, Muhammad Yusuf<sup>(2)</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknologi Industri, IST AKPRIND Yogyakarta

<sup>2</sup>Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, IST AKPRIND Yogyakarta

Email: ani4wanti@akprind.ac.id

### **ABSTRACT**

The Covid-19 pandemic has been going on since 2020. Efforts to improve health protocols are still being echoed. Washing hands with soap has become a new habit during this pandemic. There are many hand washing liquid soaps on the market, but it is relatively expensive. We need to find an effort to be able to get liquid soap at an economical price. This can be done by making your own hand washing liquid soap. Fulfilling the need for liquid hand washing soap is also important for residents of RT 02 in Rewulu Wetan, Sidokarto, Godean. Therefore, on March 28, 2021, a training was held on making hand-washing liquid soap for the residents of the hamlet.

This training activity is to increase the knowledge of residents of RT 02, Rewulu Wetan about liquid hand soap and how to make it. Another goal is to get a cheaper liquid soap when compared to products on the market. This activity is expected to be a source of inspiration for participants to become entrepreneurs. The training was carried out by presenting the material by the resource persons. The activity continued with the practice of making liquid hand soap. The training closed with a discussion session with the trainees. The implementation of the training can run well and smoothly. The residents who attended were enthusiastic about receiving the material presented. This could be seen from the discussion about the training materials. The result of this training is an economical liquid hand soap.

**Keywords:** liquid soap, hand wash, Rewulu Wetan

### **ABSTRAK**

Masa pandemi Covid-19 sudah berlangsung sejak tahun 2020. Usaha untuk meningkatkan protokol kesehatan masih selalu digaungkan. Mencuci tangan menggunakan sabun menjadi kebiasaan baru di saat pandemi. Sabun cair cuci tangan sudah banyak beredar di pasaran, tetapi sabun cair yang dijual ditoko harganya relatif mahal. Hal ini menjadikan biaya yang dikeluarkan semakin besar ketika mencuci tangan dengan sabun menjadi salah satu protokol kesehatan yang wajib dijalankan. Sehingga kita perlu mencari upaya untuk bisa mendapatkan sabun cair dengan harga yang ekonomis. Hal ini dapat dilakukan dengan membuat sendiri sabun cair cuci tangan tersebut. Pemenuhan kebutuhan akan sabun cair cuci tangan juga menjadi hal yang penting bagi warga RT 02 di Dusun Rewulu Wetan, Sidokarto, Godean. Oleh karena itu, pada awal bulan maret dilakukan sosialisasi program pemberdayaan masyarakat dalam pembuatan sabun cair cuci tangan, dilanjutkan pada tanggal 28 Maret 2021, diadakan penerapan teknologi dan proses pelatihan tentang pembuatan sabun cair cuci tangan bagi warga dusun tersebut.

Kegiatan ini dimaksudkan untuk memberikan pengetahuan kepada warga RT 02, Rewulu Wetan yang diharapkan dapat meningkatkan pemahaman tentang sabun cuci tangan cair, dan cara pembuatannya sebagai alternatif untuk mendapatkan sabun cair yang lebih murah apabila dibandingkan dengan produk yang beredar di pasaran. Selain itu kegiatan ini diharapkan dapat

menjadi sumber inspirasi warga untuk berwirausaha. Pelatihan dilakukan dengan pemaparan materi oleh narasumber dan dilanjutkan dengan praktek pembuatan sabun cuci tangan cair. Kegiatan kemudian dilanjutkan dengan tanya jawab dengan peserta pelatihan. Proses pelatihan dilanjutkan dengan pendampingan terhadap peserta dalam pembuatan sabun cair cuci tangan.

Pelaksanaan pelatihan dapat berjalan dengan baik dan lancar. Warga yang hadir antusias menerima materi yang disampaikan, hal ini terlihat dari proses tanya jawab seputar materi pelatihan. Hasil dari pelatihan ini adalah sabun cuci tangan cair.

**Kata kunci:** sabun cair, cuci tangan, Rewulu Wetan

## **PENDAHULUAN**

Masa pandemi Covid-19 sudah berlangsung sejak tahun 2020. Usaha untuk meningkatkan protokol kesehatan masih selalu digaungkan. Mencuci tangan menggunakan sabun menjadi kebiasaan baru di saat pandemi. Sabun cair cuci tangan sudah banyak beredar di pasaran, tetapi sabun cair yang dijual ditoko harganya relatif mahal. Hal ini menjadikan biaya yang dikeluarkan semakin besar ketika mencuci tangan dengan sabun menjadi salah satu protokol kesehatan yang wajib dijalankan. Sehingga kita perlu mencari upaya untuk bisa mendapatkan sabun cair dengan harga yang ekonomis (Nuryati et al., 2021).

Sabun merupakan bahan yang dapat diolah dari minyak alami atau lemak dengan proses reaksi penyabunan/ saponifikasi dengan soda kaustik. Sabun dapat efektif mengangkat dan menghilangkan kuman, bakteri, dan virus karena adanya reaksi kimia antara lemak/ minyak serta garam (senyawa alkali) yang terdapat di dalam sabun dengan air. Campuran bahan-bahan tersebut menghasilkan sifat sabun yang dapat berbusa. Produk ini merupakan salah satu jenis sabun yang berfungsi untuk mengangkat kotoran yang menempel pada permukaan (Haro et al., 2017).

Sabun sebagai bahan pembersih berkaitan mempunyai sifat surfaktan yang terkandung didalamnya. Sabun mempunyai struktur molekul yang unik karena dapat mengikat air serta minyak sekaligus. Virus yang berlapis lemak juga dapat dihilangkan bersama dengan air mengalir. Hal ini menjadi dasar ilmiah mengapa mencuci tangan tidak cukup hanya menggunakan air mengalir saja tetapi juga harus menggunakan sabun untuk membunuh kuman (Haro et al., 2017).

Pada dasarnya bahan pembuat semua jenis sabun adalah sama. Sabun cuci tangan atau hand soap merupakan sabun yang paling aman untuk digunakan membersihkan tangan tiap hari. Hal ini dikarenakan sabun cuci tangan mengandung bahan tambahan yaitu moisturizer yang dapat membantu untuk menjaga kelembaban kulit. Sehingga walaupun kita sering mencuci tangan setiap hari menggunakan sabun maka kulit tidak akan mudah menjadi kering (Akib et al., 2020; Kusumayanti et al., 2018).

Kebutuhan akan sabun cuci tangan di masa pandemi merupakan kebutuhan yang terus menerus dan menyebabkan pemenuhannya membutuhkan biaya yang tidak sedikit. Di pasaran banyak terdapat produk sabun cuci tangan cair. Sabun cair ini mudah pembuatannya dan dengan memproduksi sendiri dapat menghasilkan produk dengan biaya yang lebih sedikit. Sehingga pada tanggal 16 Maret 2021, diwakili oleh Ketua RT 02 Dusun Rewulu Wetan membuat permohonan pelatihan yang dikirimkan kepada Kepala LPPM IST AKPRIND Yogyakarta untuk mengadakan pelatihan di dusun tersebut oleh dosen dari IST AKPRIND. Kepala LPPM IST AKPRIND Yogyakarta serta pihak Jurusan Teknik Kimia menyambut baik permohonan tersebut, maka dilaksanakanlah program Pembuatan Sabun Tangan Cair bagi Warga RT 02 Dusun Rewulu Wetan. Dengan pelatihan ini diharapkan dapat membuat ibu-ibu di dusun tersebut membuat sabun cair sendiri yang digunakan untuk cuci tangan bagi warga di dusun tersebut. Pelatihan ini merupakan salah satu bentuk kegiatan dari Pengabdian kepada Masyarakat dosen di IST AKPRIND Yogyakarta. Dengan berbekal ijin dan surat tugas dari Kepala LPPM IST AKPRIND Yogyakarta maka pelatihan dapat diselenggarakan pada hari Minggu tanggal 28 Maret 2021.

Dalam pembuatan sabun cair ini diperlukan beberapa bahan antara lain texafon, natrium sulfat, air, foam booster sebagai penambah busa, sitrun, EDTA, pewangi, dan gliserol. Texapon, merupakan nama merk dagang dengan nama kimia Sodium Lauril Sulfat (SLS). Bahan yang berbentuk jel ini berfungsi untuk mengangkat kotoran. Sodium sulfat ( $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ), bahan berbentuk serbuk yang berfungsi mempercepat pengangkatan kotoran dan juga sebagai pengental adonan. Foam booster atau camperlan, mempunyai nama dagang Cocamidoprophyl betaine /CAB/CAPB. Bahan ini bentuknya cairan kental yang berfungsi sebagai pengental dan penambah busa menjadi gelembung-gelembung kecil. Asam sitrit/ citric acid, serbuk yang berfungsi sebagai pengangkat lemak. EDTA, berbentuk serbuk sebagai pengawet sabun cair. Parfum, biasanya berbentuk cair, berfungsi untuk pewangi sabun cair.

Sabun cair adalah salah satu produk yang strategis untuk dijadikan usaha, hal ini dikarenakan masyarakat di saat pandemi ini sangat membutuhkan bahan tersebut dan mempunyai kecenderungan memakai atau membeli produk yang praktis. Pembuatan sabun cair untuk cuci tangan yang menyerupai sabun cair yang ada di pasaran relatif mudah untuk dilaksanakan. Sebelum melakukan pembuatan sabun cair ini, kita perlu belajar terlebih dahulu sifat dan fungsi masing-masing bahan baku tersebut.

Untuk pembelian bahan-bahan kimia yang digunakan untuk membuat sabun cair cuci tangan yang tertera diatas, dapat dibeli secara *online*, atau dapat dibeli di toko bahan-bahan kimia. Pada pembuatan sabun cair, untuk satu paket bahan baku pembuatan sabun cuci tangan

cair dapat menghasilkan puluhan liter sabun cair. Selain dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dan dapat dijual sebagai usaha industri rumah tangga (Amalia et al., 2018).

Kegiatan pengabdian ini merupakan salah satu kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi dari dosen, lebih sering dikenal dengan pengabdian kepada masyarakat (abdimas) dilaksanakan di Dusun Rewulu Wetan, Sidokarto, Godean, Sleman, Yogyakarta. Kegiatan abdimas ini mempunyai tujuan untuk mensosialisasikan pengetahuan yang berupa cara membuat sabun cuci tangan cair kepada warga RT 02 di dusun tersebut. Dalam pelaksanaannya, pelatihan cara pembuatan sabun cair cuci tangan tersebut dimulai dari pengetahuan bahan-bahan pembuatnya sebagai alternatif untuk memperoleh sabun cair untuk cuci tangan yang jauh lebih murah daripada produk sabun yang ada di pasaran. Selain itu kegiatan ini menjadi bekal awal warga jika nantinya akan merintis usaha pengadaan sabun cuci tangan cair.

## **METODE**

Pelatihan pembuatan sabun cuci tangan yang dilaksanakan pada hari Minggu tanggal 28 Maret 2021 didahului dengan memberikan materi tentang perlunya menaati protokol kesehatan untuk mencegah penularan virus corona, perlunya mencuci tangan pakai sabun dan air mengalir, pengertian sabun cair pencuci tangan, bahan-bahan yang dapat digunakan untuk membuat sabun tersebut, beserta cara pembuatan sabun cuci tangan kepada warga RT 02 di dusun Rewulu Wetan oleh narasumber Ani Purwanti, S.T., M.Eng. dan Ir. Muhammad Yusuf, M.T.

Bahan-bahan dan peralatan yang dapat digunakan untuk membuat sabun cuci tangan (Sulistyaningsih & Pakpahan, 2020) tersebut adalah sebagai berikut:

1. Texafon 1 kg
2. Natrium Sulfat 2 kg
3. Air 15 – 20 liter
4. Foam booster 50 mL
5. Sitrun 50 gram
6. EDTA 12 gram
7. Pewangi 10 mL
8. Pewarna makanan 10 mL
9. Gliserol 1 mL
10. Ember 3 buah
11. Gayung dan Pengaduk

## 12. Botol plastik



(a) (b) (c)  
Gambar 1. Foto Bahan Utama pembuatan Sabun  
(a) Texafon; (b) NaCl; (c) Sodium Sulfat

Proses pembuatan sabun cair terbagi menjadi 2 tahapan yaitu tahap pembuatan bahan dasar sabun dan tahapan penambahan bahan tambahan seperti pengawet, parfum/ pewangi, serta pewarna (Tanjung, 2018). Sedangkan cara pembuatan sabun cuci tangan yang dilakukan dalam pelatihan ini adalah sebagai berikut:

1. Texafon dan natrium sulfat diaduk didalam ember sampai merata.
2. Tambahkan 1 gayung air perlahan sambil diaduk. Kemudian dilanjutkan penambahan 2 gayung air secara perlahan.
3. Tambahkan bahan sitrun, foam booster, serta EDTA sambil diaduk sampai rata.
4. Tambahkan 1 gayung air sambil diaduk perlahan.
5. Tambahkan pewangi, methanol, dan pewarna makanan sambil terus diaduk.
6. Tambahkan air sampai sampai 15 Liter atau sampai 20 Liter (sampai kental) terus diaduk.
7. Diamkan campuran selama 24 jam untuk menghilangkan busa yang terbentuk selama proses, kemudian sabun cair bisa dikemas dalam botol plastik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan pembuatan sabun cuci tangan cair dilaksanakan pada tanggal 28 Maret 2021. Pelatihan yang dihadiri oleh ibu-ibu warga RT 02 dusun Rewulu Wetan, Sidokarto, Godean dapat berjalan dengan baik dan lancar (Gambar 2).



Gambar 2. Foto Peserta Pelatihan

Pelatihan ini didahului dengan pemaparan dari narasumber tentang sabun cuci tangan cair, penjelasan bahan dan alat yang diperlukan, serta detail cara pembuatannya. Selain itu juga dijelaskan prospek wirausaha pembuatan sabun cuci tangan cair ini. Untuk menambah pemahaman peserta pelatihan, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan praktik pembuatan sabun tersebut. Karena pelaksanaan pelatihan dilakukan pada masa pandemi virus corona, maka pelatihan dilaksanakan dengan metode shift/ sesi. Penjelasan materi pelatihan dapat berjalan dengan lancar tanpa halangan yang berarti. Ibu-ibu yang mengikuti pelatihan ini mampu membuat sabun cair dengan baik dengan hasil sabun cair yang memuaskan. Sabun cair yang sudah dibuat ibu-ibu pada saat pelatihan dibawa pulang oleh peserta pelatihan sehingga dapat dimanfaatkan untuk cuci tangan di rumah masing-masing. Peserta mengikuti pelatihan dengan penuh semangat. Mereka menyimak, mendengarkan, dan melakukan praktik pembuatan sabun dengan baik.

Proses pembuatan sabun cuci tangan cair ini tergolong mudah dan memerlukan peralatan yang sangat sederhana, seperti yang terlihat pada Gambar 3 di bawah ini. Proses pengemasannya juga dapat dilakukan dengan metode yang sangat sederhana, menggunakan botol kemasan air mineral (Gambar 4; Gambar 5).



Gambar 3. Peralatan Pembuatan Sabun Cuci Tangan



Gambar 4. Pengemasan Sabun Cuci Tangan ke dalam Botol Plastik



Gambar 5. Sabun Cuci Tangan dalam Kemasan Botol Plastik

Beberapa bahan yang digunakan dalam pembuatan sabun cair tersebut, dapat diterangkan analisis bahannya sebagai berikut:

1. Texapon. Bahan ini merupakan surfaktan yang mempunyai nama lain Sodium Laurit Sulfat (SLS). Texapon berwujud gel yang mempunyai fungsi sebagai pengangkat kotoran.
2. Sodium sulfat ( $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ). Serbuk yang berfungsi mempercepat pengangkatan kotoran dan sebagai pengental.
3. Asam sitrit, bahan berbentuk serbuk yang digunakan untuk mengangkat lemak.
4. Camperlan. Cairan kental sebagai pengental dan penambah busa.
5. EDTA, bahan berbentuk serbuk berfungsi sebagai pengawet sabun cair.
6. Parfum, cairan yang digunakan sebagai pewangi sabun cair. Usahakan pilih biang pewangi yang murni agar wagnya tidak pudar. Seperti aroma lemon, jeruk nipis dll.
7. Fisatif, yang digunakan sebagai pengikat parfum
8. Pewarna sabun cair. Pewarna ini bentuknya serbuk fungsinya sebagai pemberi warna pada sabun cair. Pewarna yang dipakai umumnya pewarna makanan. Dipakai sedikit demi sedikit sambil diaduk perlahan sehingga wujud warna yang dikehendaki

Dalam memproduksi sabun cair ini perlu diperhatikan biaya operasionalnya. Begitu juga untuk memasarkan suatu produk ke masyarakat harus diperhitungkan biaya produksinya untuk mengetahui keuntungan suatu produk dalam setiap kemasan atau literanya. Biaya operasional untuk sekali produksi di antaranya meliputi:

1. Biaya bahan per liter atau per kemasan dgn rumus total biaya pembelian bahan di bagi jumlah berapa liter atau kemasan yang dihasilkan.
2. Biaya kerja per liter atau per kemasan.
3. Bila dalam bentuk kemasan dihitung biaya kemasan dan stikernya.
4. Biaya penyusutan alat artinya peralatan yang digunakan akan diganti berapa lama untuk membeli peralatan baru.
5. Biaya promosinya
6. Biaya transportasi

Dari komponen-komponen biaya operasional dijumlahkan kemudian ditambah laba setiap kemasan atau literanya, sehingga kita akan mengetahui berapa keuntungan dalam setiap kemasannya.

Pelatihan yang dilaksanakan pada hari Minggu tanggal 28 Maret 2021 dihadiri oleh ibu-ibu di dusun Rewulu Wetan, Sidokarto, Godean, Sleman ini berjalan dengan baik dan lancar. Ibu-ibu mendapatkan pengetahuan cara membuat sabun dan mampu melakukan praktik pembuatannya dengan baik. Ibu-ibu yang mengikuti pelatihan sangat antusias dan bersemangat dalam mengikuti rangkaian acara pelatihan. Hasil sabun cair yang dibuat dalam pelatihan ini sudah dapat digunakan sebagai sabun cuci tangan dan sabun hasil karya ibu-ibu menjadi sampel

sabun untuk dibawa pulang. Untuk selanjutnya perlunya pengembangan ketrampilan membuat jenis sabun cair lainnya bagi ibu-ibu maupun remaja agar bisa menjadi pengetahuan tambahan bagi mereka di kemudian hari.

Sebagai rangkaian dari pelatihan ini, disampaikan juga rincian biaya produksi untuk membuat 15 Liter sabun cuci tangan cair. Rincian biaya tersebut terlihat dalam Tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Rincian Pembuatan Sabun Cuci Tangan

Nama Bahan	Kuantitas	Harga
Texafon	1 kg	Rp 21.000,00
Sulfate	2 kg	Rp 20.000,00
Sitrun	50 g	Rp 1.000,00
Gliserol	5 mL	Rp 1.000,00
EDTA	12 g	Rp 1.000,00
Pewangi	10 mL	Rp 4.500,00
Pewarna	10 mL	Rp 2.000,00
Metanol	30 mL	Rp 500,00
TOTAL		Rp 50.000,00

Jika kemudian sabun cair tersebut dikemas dalam botol plastik 1 liter dengan harga botol Rp 650,00, maka harga produksi per liter sabun cair adalah Rp 4.000,00. Biaya produksi yang relatif murah ini dapat mempunyai peluang mendapatkan keuntungan yang relative banyak jika produksi sabun cair ini akan dikembangkan untuk wirausaha.

## KESIMPULAN

Pelatihan yang dilaksanakan pada hari Minggu tanggal 28 Maret 2021 dengan peserta ibu-ibu warga RT 02 di dusun Rewulu Wetan, Sidokarto, Godean ini berjalan dengan lancar dan sukses. Peserta pelatihan mempunyai semangat yang tinggi mengikuti pelatihan dan dapat menerima materi pelatihan dengan baik. Sebagai tindaklanjut dari kegiatan pelatihan ini, sebaiknya diadakan kerjasama antara pihak masyarakat dengan pihak kampus untuk membantu ibu-ibu mendapatkan bahan baku sabun cair. Dengan demikian usaha mengembangkan produksi sabun cuci tangan cair dapat terealisasi dengan baik, walaupun dengan diawali suatu usaha yang masih dalam skala wilayah yang ada di dusun tersebut.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada pihak LPPM Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta yang telah memberikan dana stimulasi dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akib, N. I., Triwatami, M., & Putri, A. E. P. (2020). Aktivitas Antibakteri Sabun Cuci Tangan yang Mengandung Ekstrak Metanol Rumput Laut *Eucheuma spinosum* (Antibacterial Activity Test of *Eucheuma spinosum* Methanol Extract Hand Wash). *Medula*, 7(1), 50–61.
- Amalia, R., Paramita, V., Kusumayanti, H., Wahyuningsih, W., Sembiring, M., & Rani, D. E. (2018). Produksi Sabun Cuci Piring sebagai Upaya Peningkatkan Efektivitas dan Peluang Wirausaha. *Metana*, 14(1), 15.
- Haro, A., Waspodo, A. A. W. S., & Wahyu Handaru, A. (2017). Peningkatan Keterampilan bagi Ibu Rumah Tangga dalam Rangka Penghematan Pengeluaran melalui Pembuatan Sabun Cair Sederhana. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani (JPMM)*, 1(2), 194–206.
- Kusumayanti, H., Paramita, V., Siregar, V. D., & Pudiastuningtyas, N. (2018). Pelatihan dan Praktek Pembuatan Sabun Cuci Tangan Cair di Pkk Tembalang Pesona Asri. *Gema Teknologi*, 20(1), 24–25.
- Nuryati, Lestari, E., & Erlyca, A. (2021). Pembuatan Sabun Cuci Tangan Cair dengan Penambahan Gel Lidah Buaya. *Sehati Abdimas*, 3(1), 85–91.
- Sulistyaningsih, E., & Pakpahan, I. P. (2020). Pembuatan Sabun Pencuci Piring sebagai Peluang Usaha bagi Ibu PKK Dusun Putat Wetan, Desa Putat, Kecamatan Patuk, Gunungkidul. *Jurnal Dharma Bakti*, 3(2), 94–99.
- Tanjung, D. A. (2018). Pelatihan Pembuatan Sabun Cair dan Shampoo Pencuci Mobil. *Prodikmas Hasil Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 41–45.