

Peningkatan kesadaran sanitasi masyarakat pedesaan melalui diseminasi pembuatan sabun transparan

Obie Farobie^{1*}, Deden Saprudin², Shaeful Firmansyah³

¹IPB University, Bogor, Indonesia, email: obiefarobie@apps.ipb.ac.id

²IPB University, Bogor, Indonesia, email: dsp@apps.ipb.ac.id

³IPB University, Bogor, Indonesia, email: shaeful.f22@gmail.com

*Koresponden penulis

Info Artikel

Diajukan: 2021-11-10

Diterima: 2022-02-10

Diterbitkan: 2022-02-17

Keywords:

transparent soap; sanitation;
organoleptic test

Kata Kunci:

sabun transparan; sanitasi;
uji organoleptik



Lisensi: cc-by-sa

Copyright © 2022 Obie Farobie,
Deden Saprudin, Shaeful Firmansyah

Abstract

The development of an area needs to be carried out from the smallest unit, namely rural development. Tonjong Village is one of 410 villages in Bogor Regency which has good potential in the agricultural sector, but the community still has low awareness of sanitation. This activity aims to transfer the knowledge regarding the importance of self-care maintenance and the production of transparent soap. This activity also aims to determine the respondent's level of preference to the transparent soap and to evaluate the understanding of respondents regarding the process of making transparent soap. The implementation of community service include preparation, training on transparent soap making, and evaluation of activities. The results of organoleptic tests on transparent soap products showed that the level of preference was high on color, moisture, aroma, and smoothness but low on the level of foaming ability. The overall evaluation results revealed that there was an increase in participants' knowledge and understanding of the raw materials for making soap (from 30% to 100%), procedures for making transparent soap (from 5% to 100%), and the benefits of soap for health (from 5% to 100%).

Abstrak

Pengembangan suatu wilayah perlu dilakukan dari satuan terkecil, yaitu pembangunan pedesaan. Desa Tonjong merupakan salah satu dari 410 desa di Kabupaten Bogor yang memiliki potensi yang baik di sektor pertanian, namun masyarakatnya masih memiliki kesadaran yang rendah terkait sanitasi. Kegiatan ini bertujuan memberikan informasi dan pengetahuan mengenai pentingnya menjaga hidup bersih serta transfer pengetahuan terkait pembuatan sabun transparan. Kegiatan ini juga bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan responden terhadap sabun transparan serta mengevaluasi pemahaman warga terkait proses pembuatan sabun transparan. Tahapan pelaksanaan kegiatan meliputi persiapan, pelatihan pembuatan sabun transparan, dan pelaksanaan evaluasi kegiatan. Hasil uji organoleptik terhadap produk sabun transparan menunjukkan bahwa tingkat kesukaan tinggi pada warna, kelembapan, aroma, dan kehalusan namun rendah pada tingkat kemampuan busa. Hasil evaluasi keseluruhan menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta tentang bahan baku pembuatan sabun (dari 30% menjadi 100%), tata cara pembuatan sabun transparan (dari 5% menjadi 100%), serta manfaat sabun untuk kesehatan (dari 5% menjadi 100%).

Cara mensitasi artikel:

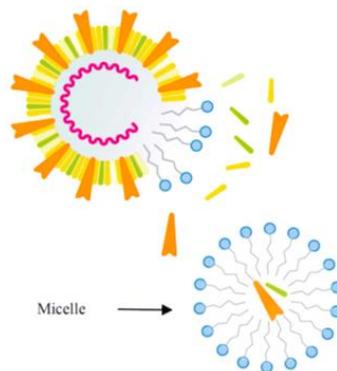
Farobie, O., Saprudin, D., & Firmansyah, S. (2022). Peningkatan kesadaran sanitasi masyarakat pedesaan melalui diseminasi pembuatan sabun transparan. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 5(1), 154–164. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v5i1.13822>

PENDAHULUAN

Pengembangan suatu wilayah menjadi kawasan maju dan modern bermula dari satuan terkecil, yaitu pembangunan pedesaan. Desa memiliki potensi sumber daya alam dan sumber daya manusia yang dapat menunjang kemajuan pembangunan nasional jika dikelola dengan baik dan tepat. Namun, kondisi pandemik virus Covid-19 yang sedang dialami sekarang ini tentu berdampak bagi sosio-ekonomi masyarakat di Indonesia, tak terkecuali di tingkat pedesaan (Muhtarom, 2020; Noersanti et al., 2021).

Pada kondisi penyebaran virus corona terbaru (SARS-CoV-2) serta mutasinya yang tidak terkendali, virus dapat menyebar dengan cepat termasuk di Indonesia (Sreeramula & Rahardjo, 2021). Indonesia merupakan negara dengan jumlah populasi terbesar ke-4 di dunia yang menyumbangkan 7,8% angka kematian akibat Covid-19 (Mufida et al., 2020). Langkah pencegahan dari penyebaran virus telah digalakkan oleh pemerintah melalui protokol kesehatan 5 M, yaitu menjaga jarak, memakai masker, menghindari kerumunan, mencuci tangan dengan sabun, dan mengurangi mobilitas (Arswendi et al., 2021; Aulia et al., 2021). Mencuci tangan dengan sabun dengan baik dan benar dalam waktu 20 detik merupakan cara yang paling efektif untuk mematikan virus Covid-19 (Ibrahim, 2020; Sultan & Zikri, 2021).

Sabun merupakan surfaktan yang memiliki gugus hidrofilik (larut dalam air) pada bagian kepala dan gugus hidrofobik (tidak larut dalam air) pada bagian ekor (Hill & Moaddel, 2016). Sabun pada dasarnya dapat dibuat dari hasil reaksi saponifikasi antara lemak atau minyak dengan basa, biasanya digunakan natrium hidroksida. Kemampuan sabun dalam melawan virus covid-19 telah dilaporkan dengan mekanisme sebagaimana disajikan pada Gambar 1 (Smith et al., 2020). Pada prinsipnya, bagian ekor sabun yang bersifat hidrofobik akan memecah dinding luar dari virus yang berupa lemak dan protein, kemudian melepaskan isinya ke dalam air sabun. Sehingga partikel virus akan ikut tersapu ketika dibilas menggunakan air.



Gambar 1. Mekanisme sabun memecah struktur virus Covid-19 (Smith et al., 2021)

Pada kegiatan diseminasi yang dilakukan di Desa Tonjong, Kabupaten Bogor ini difokuskan pada pelatihan pembuatan sabun transparan sesuai permintaan warga dengan pertimbangan dapat digunakan untuk membersihkan badan sekaligus wajah, higienis, mudah dibuat, serta tidak menimbulkan iritasi pada kulit. Sabun transparan pada dasarnya dibuat seperti sabun mandi biasa, yaitu dengan mencampurkan minyak dengan basa seperti NaOH melalui reaksi penyabunan, tetapi memiliki penampakan yang lebih transparan dan menarik. Sabun transparan mengandung bahan-bahan yang berfungsi sebagai *moisturizer* seperti gliserin, dietanolamida, dan propilen glikol sehingga dapat menghasilkan busa yang lembut di kulit. Oleh karena itu, sabun transparan tidak hanya dapat menjaga sanitasi kulit, tetapi juga tampak menarik, dapat merawat kulit dengan baik, dan sangat lembut ketika digunakan.

Desa Tonjong merupakan salah satu dari tujuh desa yang berada di Kecamatan Tajurhalang dan salah satu dari 410 desa di Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Potensi di Desa Tonjong terbagi menjadi beberapa sektor diantaranya sektor pertanian, sektor peternakan, sektor industri, dan sektor pariwisata. Namun, daerah ini masih memiliki permasalahan terkait kesadaran masyarakat dalam hal kebersihan dan sanitasi. Oleh karena itu, program dosen mengabdikan ini dilakukan untuk meningkatkan pemahaman warga Desa Tonjong akan sanitasi diri, terutama di masa pandemik. Kegiatan diseminasi ini bertujuan memberikan informasi dan pengetahuan mengenai pentingnya menjaga hidup bersih serta transfer pengetahuan terkait pembuatan sabun transparan. Kegiatan ini juga bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan responden terhadap sabun transparan serta mengevaluasi pemahaman warga terkait proses pembuatan sabun transparan serta manfaat sabun untuk sanitasi. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan meningkatkan ketercapaian tujuan SDGs pada Desa Tonjong Kabupaten Bogor, terutama pada tujuan nomor 3, yaitu "Kehidupan Sehat dan Sejahtera".

METODE PELAKSANAAN

Sosialisasi dan pelatihan pembuatan sabun transparan dilakukan di rumah ketua RT Desa Tonjong, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Mitra yang terlibat pada kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan sabun transparan adalah kader posyandu dan anggota PKK Desa Tonjong. Kegiatan sosialisasi dan pelatihan mulai dari tahap persiapan hingga evaluasi dilaksanakan pada bulan September-Oktober 2021.

Alat-alat yang digunakan pada kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan sabun transparan ialah kompor portable, cetakan sabun, panci, pengaduk, dan termometer. Sedangkan bahan-bahan yang digunakan ialah minyak kelapa sawit, minyak kelapa, asam stearat, larutan NaOH 30%, gliserol, alkohol 96%, gula, asam sitrat, dietanolamida, dan parfum.

Secara umum, tahapan pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan sabun transparan adalah sebagai berikut:

1. Tahap persiapan

Tahap ini dilakukan melalui koordinasi dengan aparat desa setempat dengan tujuan untuk meminta izin dari aparat setempat terkait program

pengabdian masyarakat “Peningkatan kesadaran hidup bersih masyarakat Desa Tonjong, Bogor melalui pelatihan pembuatan sabun transparan”. Selain itu, tahapan ini diperlukan untuk menyepakati waktu sosialisasi dan pelatihan pembuatan sabun transparan. Pada tahapan ini juga dilakukan persiapan peralatan dan bahan yang diperlukan untuk membuat sabun transparan.

2. Pelatihan pembuatan sabun transparan

Sosialisasi dan pelatihan pembuatan sabun transparan dilakukan di rumah ketua RT Desa Tonjong pada Tanggal 3 Oktober 2021. Kegiatan ini dihadiri oleh ketua RT serta ibu-ibu kader posyandu dan kader PKK. Sebelum dilakukan tahapan pelatihan pembuatan sabun transparan, dilakukan penyampaian materi terkait pentingnya menjaga kebersihan dengan menggunakan sabun, terutama di masa pandemik. Kegiatan dilanjutkan dengan demo pembuatan sabun transparan. Uji organoleptik dilakukan setelah pelatihan selesai. Uji ini didasarkan pada tingkat kesukaan responden terhadap warna, aroma, kelembapan, kehalusan, dan banyaknya busa. Kuesioner terkait uji organoleptik terhadap sabun transparan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kuesioner uji organoleptik terhadap sabun transparan

No	Pernyataan	Pilihan skor (√)				
		1	2	3	4	5
1	Warna					
2	Aroma					
3	Kelembapan					
4	Kehalusan					
5	Banyaknya busa					

Keterangan terkait skor: 5: sangat suka, 4: suka, 3: cukup suka, 2: kurang suka, 1: tidak suka

3. Pelaksanaan evaluasi kegiatan

Tahapan evaluasi dilakukan untuk mengetahui tingkat kesadaran masyarakat terhadap hidup bersih serta mengetahui tingkat pemahaman masyarakat dalam membuat sabun transparan. Peserta diminta untuk mengisi kuesioner sebelum pelatihan dimulai (*pre-test*). Peserta kemudian diberikan kuesioner kembali dengan pertanyaan yang sama setelah sosialisasi dan pelatihan selesai (*post-test*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pelaksanaan Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Sabun Transparan

Pelaksanaan sosialisasi dan pelatihan pembuatan sabun transparan diawali dengan acara pembukaan yang dilakukan oleh ketua RT Desa Tonjong, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Kegiatan ini dihadiri oleh 25 peserta yang terdiri atas 22 wanita dan 3 pria, yang merupakan kader posyandu dan anggota PKK Desa Tonjong. Acara kemudian dilanjutkan dengan pemaparan materi terkait jenis sabun, teknik pembuatan sabun transparan, nilai ekonomi sabun transparan, serta manfaat menjaga sanitasi dengan sabun. Materi manfaat menjaga sanitasi dengan sabun perlu disampaikan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran

masyarakat tentang pentingnya penggunaan sabun dalam menjaga sanitasi diri, terutama di masa pandemik. Kegiatan sosialisasi dan pembuatan sabun disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan sabun transparan

Pelatihan pembuatan sabun transparan yang dihadiri oleh 25 peserta dari kader posyandu dan anggota PKK Desa Tonjong dilakukan melalui praktik langsung. Pelatihan diikuti oleh semua peserta untuk memahami bagaimana cara membuat sabun transparan, serta diwakili oleh 3 orang peserta yang terlibat langsung dalam pembuatan sabun transparan. Tahapan proses pembuatan sabun transparan disajikan pada Gambar 3. Pembuatan sabun transparan diawali dengan mencampurkan minyak kelapa sawit sebanyak 100 g dengan asam stearat sebanyak 45 g lalu dipanaskan pada kisaran suhu 60 °C. Tahap berikutnya ialah proses penyabunan dengan menambahkan larutan NaOH 30% sebanyak 100 g ke dalam campuran tersebut sambil diaduk sehingga membentuk larutan yang homogen. Penambahan NaOH pada minyak kelapa sawit merupakan dasar dari reaksi penyabunan. Campuran kemudian ditambahkan pengemulsi serta bahan tambahan lainnya, yaitu gliserin (20 g), propilen glikol (45 g), dietanolamida (10 g), asam sitrat (2 g), alkohol (40 g), dan gula (50 g). Semua campuran tersebut diaduk sambil dipanaskan pada kisaran suhu 70–80 °C sehingga tercampur homogen. Setelah tercampur secara homogen, campuran kemudian ditambahkan pewarna dan pewangi sebanyak 0,05%. Campuran kemudian dituang pada cetakan.

Sebagaimana disajikan pada Gambar 3, komponen dari pembuatan sabun transparan meliputi asam stearat, minyak, NaOH, gliserin, propilen glikol, dietanolamida, asam sitrat, dan gula pasir. Asam stearat merupakan salah satu jenis asam lemak yang memiliki gugus karboksilat dengan jumlah atom karbon 18 dan terkategori asam lemak jenuh. Asam lemak ini populer digunakan karena berfungsi menjaga kekerasan dan konsistensi tekstur sabun. Minyak yang digunakan pada kegiatan pelatihan sabun transparan ini ialah minyak kelapa sawit karena cukup melimpah di Indonesia. NaOH merupakan senyawa basa yang paling sering digunakan dalam industri pembuatan sabun karena kelimpahan dan harganya murah.

NaOH dapat bereaksi dengan asam stearat membentuk natrium stearat yang merupakan sabun serta air sebagai produk samping. Selain itu, NaOH juga bereaksi dengan minyak membentuk sabun dan gliserin.

Selain bahan baku utama pembuatan sabun sebagaimana disebutkan di atas, beberapa bahan lain juga ditambahkan sebagai pelembap, penstabil, dan *transparent agent*. Gliserin bersama propilen glikol berfungsi sebagai humektan (*moisturizer*) yang dapat meningkatkan kelembapan kulit karena memiliki gugus hidroksil di dalam strukturnya. Dietanolamida merupakan surfaktan nonionik yang terbuat dari reaksi amidasi minyak kelapa. Fungsi penambahan dietanolamida pada pembuatan sabun transparan ialah sebagai emulsifier yang dapat menstabilkan busa. Pemilihan dietanolamida sebagai emulsifier karena tidak pedih di mata serta sebagai penstabil busa yang efektif. Sedangkan penambahan asam sitrat pada pembuatan sabun ialah sebagai penurun nilai pH sehingga pH sabun yang diperoleh sesuai dengan SNI. Perlu dicatat bahwa yang membedakan pembuatan sabun biasa dan sabun transparan ialah pada penambahan gula pasir. Pada pembuatan sabun transparan, gula pasir merupakan komponen penting untuk membantu terbentuknya transparansi sabun.



Gambar 3. Tahapan proses pembuatan sabun transparan

2. Hasil analisis sabun transparan

Produk sabun transparan dari hasil pelatihan ini disajikan pada Gambar 4. Sebagaimana terlihat pada gambar tersebut bahwa sabun transparan berhasil dibuat dari minyak kelapa sawit dengan beberapa campuran lainnya seperti asam stearat, asam sitrat, dietanolamida, gliserin, propilen glikol, gula pasir, dan akuades. Produk sabun transparan ini kemudian dianalisis yang meliputi kadar air, nilai pH, serta bahan tak larut dalam etanol. Penentuan kadar air diperlukan untuk mengetahui umur simpan dari produk sabun transparan. Parameter penting lain yang dapat digunakan untuk menilai kelayakan sabun mandi ialah derajat keasaman atau pH karena berkaitan dengan tingkat iritasi pada kulit.



Gambar 4. Hasil produk sabun transparan

Hasil analisis kadar air, pH, dan bahan tak larut dalam etanol dari hasil pembuatan sabun transparan disajikan pada Tabel 2. Kadar air dari sabun transparan hasil pelatihan diperoleh $12,40\% \pm 0,27$. Kadar air ini masih masuk dalam rentang SNI sabun padat, yaitu maksimum 15% fraksi massa. Penyebab tingginya kadar air pada sabun mandi ialah berlebihnya air yang ditambahkan pada proses pembuatan sabun. Selain itu, tingginya kadar air juga bisa disebabkan dari hasil samping reaksi antara asam stearat dan NaOH. Penentuan kadar air diperlukan untuk mengetahui karakteristik sabun transparan pada saat penyimpanan. Semakin besar kadar air maka sabun transparan akan semakin cepat untuk mengalami penyusutan bobot dan dimensi. Selain itu, kadar air yang tinggi memungkinkan adanya reaksi antara air yang berlebih dengan minyak yang tidak tersaponifikasi menjadi asam lemak dan gliserol.

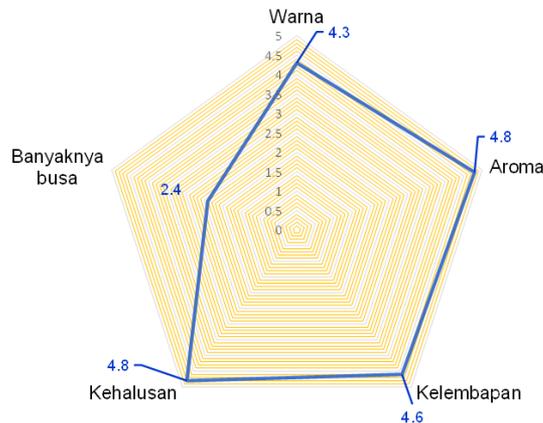
Derajat keasaman atau pH sabun transparan hasil pelatihan diperoleh $9,24 \pm 0,15$. [Setiawati & Ariani, \(2020\)](#) melaporkan bahwa rentang pH dari sabun mandi ialah berada pada kisaran 9,01–10,00. Walaupun SNI tidak mencantumkan persyaratan pH pada sabun padat, nilai pH sangat penting karena berkaitan dengan sensitivitas terhadap kulit. Semakin tinggi nilai pH sabun transparan, maka kulit akan semakin kering sehingga dapat menimbulkan iritasi dan alergi pada kulit. Pengaturan pH sabun dapat dilakukan dengan menambahkan asam sitrat. Selain itu, bahan tak larut dalam etanol dari sabun transparan diperoleh sebesar $0,24\% \pm 0,18$ yang masih dalam rentang SNI sabun padat. Etanol biasa ditambahkan pada proses pembuatan sabun transparan yang berfungsi sebagai pelarut karena sifatnya yang mudah larut dalam campuran yang mengandung air dan minyak.

Tabel 2. Hasil analisis sabun transparan

Sampel	Parameter Uji		
	Kadar air (% fraksi massa)	pH	Bahan tak larut dalam etanol (% fraksi massa)
Sabun Transparan	$12,40 \pm 0,27$	$9,24 \pm 0,15$	$0,24 \pm 0,18$
SNI No. 3532-2016	Maks. 15,0	-	Maks. 5,0

3. Hasil Uji Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan dengan tujuan melihat tingkat kesukaan responden terhadap hasil produk sabun transparan dilihat dari warna, aroma, kelembapan, kehalusan, dan banyaknya busa. Hasil uji organoleptik disajikan pada Gambar 5. Secara keseluruhan, hasil uji organoleptik dengan skala 1–5 terhadap produk sabun transparan menunjukkan bahwa tingkat kesukaan tinggi pada warna, kelembapan, aroma, dan kehalusan dengan skor rerata berturut-turut 4,3; 4,6; 4,8; dan 4,8. Kelembapan dan kehalusan merupakan parameter penting yang dapat mengindikasikan sabun berkualitas baik atau tidak. Sabun yang memiliki kesan kelembapan pada kulit sangat baik digunakan sebagai produk perawatan diri. Selain itu, sabun yang memiliki kesan halus dan lembut juga cenderung disukai oleh panelis. Menurut Rohaeti (2018) sabun merupakan produk kosmetik yang dapat berfungsi selain menghilangkan kotoran juga dapat menjaga perawatan kulit terutama kelembapan dan kehalusan. Oleh karena itu, kehalusan dan kelembapan setelah memakai sabun merupakan parameter penting dalam penilaian tingkat kesukaan pada produk sabun transparan. Namun, responden kurang menyukai terhadap kemampuan busa dari sabun transparan karena menghasilkan busa yang sedikit dengan skor 2,4. Harris et al., (2016) melaporkan bahwa salah satu indikator dari tingkat kesukaan konsumen pada sabun ialah banyaknya busa yang dihasilkan, tetapi banyaknya busa tidak sebanding dengan kemampuan sabun untuk membersihkan kotoran.

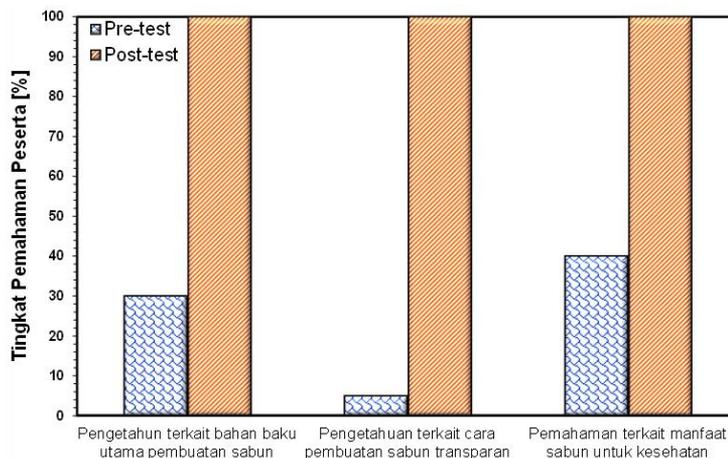


Gambar 5. Hasil uji organoleptic terhadap produk sabun transparan

4. Hasil Evaluasi Kegiatan

Untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta terkait cara pembuatan sabun transparan serta manfaatnya, dilakukan evaluasi dengan memberikan kuesioner diberikan kepada peserta baik sebelum pelatihan (*pre-test*) maupun setelah pelatihan (*post-test*). Kuesioner berisi beberapa pertanyaan terkait bahan baku pembuatan sabun, cara pembuatan sabun transparan, serta pemahaman terkait manfaat sabun.

Hasil evaluasi terkait *pre-* dan *post-test* disajikan pada Gambar 6. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta tentang bahan baku pembuatan sabun, tata cara pembuatan sabun transparan, serta manfaat sabun untuk kesehatan. Sebelum pelaksanaan pelatihan, hanya 30% masyarakat yang mengetahui bahan baku utama pembuatan sabun sedangkan setelah pelaksanaan pelatihan semua peserta (100%) mengetahui bahan baku utama pembuatan sabun. Sebelum pelaksanaan pelatihan, hanya 5% peserta yang mengetahui cara pembuatan sabun transparan. Setelah pelaksanaan pelatihan, semua peserta (100%) mengetahui cara pembuatan sabun transparan. Sebelum pelaksanaan pelatihan hanya 40% peserta yang memahami manfaat sabun untuk kesehatan sedangkan setelah pelaksanaan pelatihan semua peserta (100%) memahami manfaat sabun untuk kesehatan.



Gambar 6. Tingkat pemahaman peserta

Menurut Kurniadi (2007), metode pelatihan merupakan salah satu aspek penting yang perlu diperhatikan dalam memberikan pelatihan. Jika dilihat dari tingkat pemahaman peserta, metode pelatihan dengan sosialisasi, praktik langsung, serta evaluasi merupakan metode yang tepat untuk dilakukan dalam proses pengabdian kepada masyarakat. Pelatihan ini memberikan dampak positif baik individu maupun organisasi. Dampak positif dari pelatihan ini bagi individu ialah bertambahnya pengetahuan terkait cara pembuatan sabun transparan serta manfaat sabun untuk kesehatan sehingga dapat meningkatkan kesadaran peserta untuk senantiasa menjaga kesehatan dan kebersihan terutama di masa pandemik ini. Sedangkan dampak positif dari pelatihan ini bagi organisasi warga setempat ialah dapat memberikan pencerahan kepada organisasi untuk melakukan aktivitas positif serta memberikan peluang untuk mengembangkan bisnis sabun lebih lanjut.

KESIMPULAN

Pelatihan pembuatan sabun transparan telah dilakukan di Desa Tonjong, Bogor dengan tujuan tidak hanya memberikan pelatihan berupa pembuatan sabun transparan tetapi juga meningkatkan pemahaman kepada warga terkait pentingnya menjaga sanitasi diri menggunakan sabun, terutama di masa pandemik. Hasil analisis sabun transparan yang meliputi kadar air, pH, dan bahan tak terlarut dalam etanol masuk dalam rentang yang dipersyaratkan oleh SNI sabun padat No. 3532-2016. Hasil uji organoleptik dengan skala 1–5 terhadap produk sabun transparan menunjukkan bahwa tingkat kesukaan tinggi pada warna, kelembapan, aroma, dan kehalusan memiliki skor rerata berturut-turut 4,3; 4,6; 4,8; dan 4,8. Sedangkan responden kurang menyukai terhadap kemampuan busa dari sabun transparan karena menghasilkan busa yang sedikit dengan skor 2,4. Hasil evaluasi keseluruhan menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta tentang bahan baku pembuatan sabun (dari 30% menjadi 100%), tata cara pembuatan sabun transparan (dari 5% menjadi 100%), serta manfaat sabun untuk kesehatan (dari 5% menjadi 100%).

Kegiatan pengabdian masyarakat terkait edukasi pentingnya menjaga sanitasi perlu dilakukan secara kontinyu. Bentuk kegiatan bisa divariasikan, tidak hanya berupa pelatihan pembuatan sabun transparan melainkan pembuatan *hand sanitizer* atau pun produk lainnya seperti minuman herbal dan lain-lain. Selain itu, kegiatan terkait pelatihan untuk meningkatkan pendapatan warga setempat juga sangat diperlukan. Oleh karena itu, kerja sama antara perguruan tinggi, kelurahan, yayasan, maupun organisasi kepemudaan sangat diperlukan untuk mengembangkan suatu desa menjadi kawasan yang lebih baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM), IPB University atas hibah pengabdian masyarakat melalui skema Dosen Mengabdikan. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada kader posyandu dan anggota PKK Desa Tonjong yang telah berpartisipasi pada kegiatan dosen mengabdikan IPB University.

DAFTAR RUJUKAN

- Arswendi, Yulima, S., Rembulan, N., Diana, Widyatno, A., Adina, E., Ziofani, H., Saputra, Y., & Ardiansah, F. (2021). Analisis Penerapan 5M dan Vaksinasi Dalam Meningkatkan Kesadaran Diri Masyarakat pada saat Pandemi Covid 19 di Desa Limbung. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 02(01), 63–67. <https://doi.org/10.46306/jabb.v2i1.77>
- Aulia, G., Rahmah Fahriati, A., Okta Ratnaningtyas, T., Meitania Utami, S., Dwi Pratiwi, R., Adi Ismaya, N., Purnama Sari, F., Monja, T., Kania Rahsa Puji, L., & Ayu Sabrina, P. (2021). Covid-19 Prevention Education With the Health Protocol of 5M and the Importance of Multivitamins During Covid-19 Pandemic Edukasi Pencegahan Covid-19 dengan Protokol Kesehatan 5M dan Pentingnya Multivitamin di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Abdi*

- Masyarakat, 2(1), 133–139.
<http://openjournal.wdh.ac.id/index.php/JAM/article/view/138>
- Harris, M. V., Darmanto, Y. S., & Riyadi, P. H. (2016). Pengaruh kolagen tulang ikan air tawar yang berbeda terhadap karakteristik fisik dan kimia sabun mandi padat. *Jurnal Pengolahan Dan Bioteknologi Hasil Perikanan.*, 5(1), 118–124.
<https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jpbhp/article/view/10834>
- Hill, M., & Moaddel, T. (2016). Soap Structure and Phase Behavior. In *Soap Manufacturing Technology: Second Edition* (2nd ed.). Elsevier Ltd.
<https://doi.org/10.1016/B978-1-63067-065-8.50002-5>
- Ibrahim, Y. (2020). Between soap and science: The pandemic, experts and expendable lives. *Social Sciences & Humanities Open*, 2(1), 100080.
<https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2020.100080>
- Kurniadi, D. (2007). Prinsip-prinsip dasar manajemen pelatihan. In *Kajian Mandiri Pelatihan dan Pengembangan SDM* (pp. 1–46).
- Mufida, S., Timur, F. G. C., & Waluyo, S. D. (2020). Strategi Pemerintah Indonesia Dalam Menangani Wabah Covid-19 Dari Perspektif Ekonomi. *Independen*, 1(2), 121–130.
<https://doi.org/10.24853/independen.1.2.121-130>
- Muhtarom, H. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 Dalam Kehidupan Sosial-Ekonomi Masyarakat (Studi Kasus Kehidupan Sosial-Ekonomi Masyarakat Pandeglang Banten). *Humanis*, 13(1), 62–70.
<https://doi.org/10.52166/humanis.v13i1.2189>
- Noersanti, L., Juniarti, Akhmadi, A., & Sapta B, G. (2021). Pandemi COVID-19 : Tantangan , Dampak Sosial Ekonomi Serta Potensi Solusi. *Progresif*, 1(1), 7–14.
<https://www.ejournal.stei.ac.id/index.php/PROGRESIF/article/view/407>
- Rohaeti, E. (2018). *Karakterisasi Sabun Transparan Pembersih Wajah Berbasis Kolagen Kulit Ikan Kakap Merah (Lutjanus sanguineus) dan Kitosan. [skripsi]. Institut Pertanian Bogor, Bogor.*
- Setiawati, I., & Ariani, A. (2020). Kajian pH dan Kadar Air dalam Sni Sabun Mandi Padat di Jabedebog. *Prosiding Pertemuan Dan Presentasi Ilmiah Standardisasi*, 293–300. <https://doi.org/10.31153/ppis.2020.78>
- Smith, M. L., Gandolfi, S., Coshall, P. M., & Rahman, P. K. S. M. (2020). Biosurfactants: A Covid-19 Perspective. *Frontiers in Microbiology*, 11(June), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2020.01341>
- Sreeramula, S., & Rahardjo, D. (2021). Estimating COVID-19 Rt in Real-time: An Indonesia health policy perspective. *Machine Learning with Applications*, 6, 100136. <https://doi.org/10.1016/j.mlwa.2021.100136>
- Sultan, M., & Zikri, L. O. K. (2021). Membiasakan Cuci Tangan Pakai Sabun Pada Masyarakat Saat Pandemi COVID-19 di Kompleks Perumahan Kota Samarinda. *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 279–286. <https://doi.org/10.31294/jabdimas.v4i2.10417>