

Pelatihan Pembuatan Sabun Padat dari Minyak Goreng Sawit di RW 09 Kelurahan Ngadirejo Kecamatan Kartasura, Sukoharjo

Ponco Adi Septiawan^{a,1,*}, Novia Sagita Candra Wardhani^{a,2}, Febriana Tri Syafa'ati^{a,3}, Setia Rini^{a,4}, Salma Hanifah^{a,5}, Triana Mutiara Pratiwi^{a,6}, Fadhia Ananda Rizki^{a,7}, Hanifah Kartika Putri^{a,8}, Raihan Syawal^{a,9}, Ariq Bintang Azhar^{a,10}, Rahmat^{a,11}

^a Universitas Sebelas Maret, Kentingan, Jl. Ir Sutami No.36, Kec. Jebres, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57126, Indonesia

¹ poncoadi213@student.uns.ac.id; ² noviasagita59@student.uns.ac.id; ³ febrianatss8282@student.uns.ac.id; ⁴ setiarini.uns.ac.id@student.uns.ac.id; ⁵ salmahanifah272@student.uns.ac.id; ⁶ pra.mutiara40@student.uns.ac.id; ⁷ fadhiandrzk@student.uns.ac.id; ⁸ hanifahkartikaputri@student.uns.ac.id; ⁹ raihansyawal12@student.uns.ac.id; ¹⁰ ariqbintang@student.uns.ac.id; ¹¹ rahmat_pbj@staff.uns.ac.id

* corresponding author: poncoadi213@student.uns.ac.id

ARTICLE INFO

Article history

Received : Des, 2023

Revised : Des, 2023

Accepted : Des, 2023

Keywords

Community Empowerment;

Healthy Clean Lifestyle;

Solid soap;

Training;

ABSTRACT

With so much pollution that can cause various diseases, the need for cleaning supplies such as soap is also increasing. Good quality soap is determined by the raw materials used. Palm oil is a potential raw material for soap production. This is because lauric acid and vitamin E, which come from plants and function as antioxidants, are found in palm oil. Therefore, the community needs to be introduced to creative/innovative ideas to support government activities. One of them is PHBS (Clean and Healthy Lifestyle) in the community by introducing the manufacture of bar soap made from cooking oil which is easy to make and practiced as a form of awareness of community hygiene where there is no need to buy soap because it can be made yourself at an affordable price. RW 09 in the Ngadirejo Kartasura Village is the right target for community service because it is in a dense, busy, active area with lots of routine activities and many people who have businesses and have potential. The aim of this training was to engage local community groups with the ability to make their own bar soap. The implementation method is participatory coaching through the learning by doing method so that it is true that the people's group has been able to create the product. The results of the training showed that the training participants were able to mix 500 grams of palm cooking oil, 65 grams of NaOH, and 155 grams of Aquades water using a measuring cup to get solid bar soap and good results. Community creativity development training uses a touch of packaging innovation so that products sell well in the market and can be a follow-up to the next community service.

A. Pendahuluan

Dengan banyaknya polusi yang dapat menimbulkan berbagai penyakit mulai dari kotoran, keringat, dan kuman pada kulit, maka kebutuhan akan perlengkapan kebersihan seperti sabun pun semakin meningkat. Sabun yang berkualitas baik dipengaruhi oleh bahan baku yang digunakan. Minyak kelapa sawit merupakan bahan baku potensial untuk produksi sabun. Karena adanya kandungan vitamin E dan asam laurat yang berasal dari tumbuhan yang juga dapat berperan sebagai antioksidan dalam minyak sawit tersebut (Ketaren,1986). Proses mengubah minyak atau lemak dan larutan NaOH menjadi sabun dikenal sebagai reaksi saponifikasi, dan terjadi pada suhu 60–70 °C. Sabun keras (*hard soap*) dibuat menggunakan NaOH, sedangkan sabun lunak (*soft soap*) dibuat menggunakan KOH. (Dyartanti, E. R. 2014).

Penggunaan minyak goreng lantaran mengandung konsentrasi asam lemak sehat tertinggi bila dibandingkan menggunakan minyak lainnya & mempunyai rona bening yang mudah larut dalam air, minyak ini dipakai menjadi bahan dasar buat menghasilkan sabun. Banyak asam lemak generik pada minyak kelapa merupakan asam laurat. Pada asam laurat menciptakan 46% minyak sawit dan merupakan komponen utamanya. *Asam laurat* sangat krusial pada pembuatan sabun lantaran membuat produk sabun memiliki kualitas buih yang baik dan rasa yang ringan. Asam lemak jenuh rantai menengah menggunakan sifat *antimikroba* (antivirus, antibakteri, dan antijamur), asam laurat (Widyasanti, 2017).

Surfaktan yang digunakan dengan air untuk membersihkan dan mencuci sering kita sebut dengan sabun. Karena sabun memiliki sejarah panjang dan umumnya berbentuk seperti batangan, sabun ini paling sering ditemukan. (Naomi, 2013: 43). Sabun merupakan produk sampingan dari reaksi antara asam lemak dan basa kuat, yang digunakan untuk mencuci dan menghilangkan lemak (kotoran). Masyarakat perlu dikenalkan ide kreatif/inovasi dalam rangka menunjang kegiatan pemerintah yaitu PHBS (Pola Hidup Bersih dan Sehat) di masyarakat dengan pengenalan pembuatan sabun padat dengan bahan baku minyak goreng yang mudah dibuat dan dipraktekkan sebagai bentuk kesadaran masyarakat akan kebersihan dimana tidak perlu untuk membeli sabun karena bisa dibuat sendiri dengan harga yang ekonomis. Dengan kondisi ini juga masyarakat dapat pula menjadikan sabun buatan sendiri menjadi peluang bagi ibu rumah tangga untuk menjadi lebih produktif dan mampu mengubah sampah atau barang lama menjadi produk yang memiliki nilai jual.

Pengabdian masyarakat ini harus didukung dengan fasilitas dan kebutuhan masyarakat yang dilayaninya (Widiawan, K., 2023). Meskipun ada konsep pelatihan pembuatan sabun batangan, orisinalitas yang diinginkan harus berbeda untuk mencegah menjiplak ide atau karya orang lain.

Pengabdian masyarakat yang tuntas membutuhkan sejumlah tindakan tambahan, seperti mendorong lingkungan untuk menerapkan gaya hidup sehat dan menawarkan produk dengan *packaging* yang menarik yang dapat menarik perhatian para ibu sebagai peluang bisnis yang unik dan kreatif. Karena keterbatasan waktu, sosialisasi penyuluhan tentang hidup bersih dan sehat belum dapat dilakukan secara maksimal. Untuk itu, kami memberikan modul sebagai bahan bacaan dengan memanfaatkan penggunaan grup WA ibu-ibu.

Tujuan dari program kerja pengabdian masyarakat di RW 9, Desa Ngadirejo ini adalah untuk memberikan penyuluhan dan mempromosikan cara-cara gaya hidup sehat sekaligus mengajarkan cara membuat sabun batangan dengan biaya rendah di tengah gencar gencarnya pemerintah dalam upaya meningkatkan PHBS (Pola Hidup Bersih dan Sehat) di masyarakat. Tujuan pelatihan ini adalah untuk memberdayakan kelompok masyarakat setempat keterampilan untuk membuat sabun batangan secara mandiri. Mengetahui cara membuat sabun batangan dari minyak goreng, mengetahui praktik hidup sehat, dan memiliki kesempatan untuk menjual produk sabun batangan untuk mendukung kehidupan keluarga adalah keuntungan dari kegiatan ini bagi masyarakat.

B. Tinjauan Literatur

Pola Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di masyarakat merupakan usaha untuk menggali dan menelaah berbagai literatur yang berkaitan dengan konsep serta pelaksanaan PHBS. PHBS sendiri merangkum konsep perilaku dan kebiasaan hidup sehat, seperti mencuci tangan, menjaga kebersihan lingkungan, mengonsumsi makanan yang sehat, dan sejumlah praktik lainnya (Depkes RI., 2016). Tetapi masih terdapat kebiasaan hidup sehat yang sering dilupakan oleh masyarakat mengenai mencuci tangan dengan sabun.

"Kebersihan Tangan Melindungi dari Infeksi" merupakan prinsip pokok dalam menjaga kesehatan dan kebersihan masyarakat, yang menyoroti signifikansi menjaga kebersihan tangan sebagai upaya pencegahan penyebaran infeksi. Konsep ini menonjolkan ide bahwa menjaga tangan tetap bersih

adalah praktik yang sederhana namun efektif untuk mengurangi risiko penularan *mikroorganisme* berbahaya, termasuk bakteri dan virus (WHO, 2018).

Mencuci tangan memberikan sejumlah manfaat yang signifikan, antara lain: menjaga kebersihan tangan, efektif membunuh kuman yang mungkin ada pada tangan, mencegah penularan penyakit seperti diare, cacingan, penyakit kulit, infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), bahkan penyakit serius seperti flu burung, dan berbagai penyakit lainnya (Nurhajati, 2015).

C. Metode

Sosialisasi yang ditujukan untuk warga RW 09 Desa Ngadirejo Kartasura yang dihadiri berjumlah 26 orang menjadi sasaran pelatihan pembuatan sabun yang bertempat di tanah lapang dimana sebagai lokasi yang difungsikan sebagai tempat untuk kegiatan di RW 9 yang terbuka dan bisa digunakan bermacam kegiatan. Setelah pelaksanaan pembuatan sabun, diharapkan peserta pelatihan dapat berbagi keterampilannya dengan anggota masyarakat lainnya.

Pelatihan partisipatif digunakan untuk melaksanakan pengabdian kepada masyarakat karena supaya terlihat jelas bahwa yang mengikuti pelatihan mampu memproduksi barangnya sendiri. Seperti biasanya, program pelatihan dimulai dengan penilaian lokasi dan penjangkauan masyarakat untuk program kerja (Rasmuin, 2022; Poniman and Mandati, 2021). Pengurus terhubung dengan semua pihak melalui grup *WhatsApp* sehingga dapat menginformasikan rencana pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat.

Pelatihan cara membuat sabun batangan dengan bahan dasar minyak goreng sawit dengan campuran air *Aquades* dan *NaOH*, kemudian diberi tambahan pewangi dan pewarna. Bahan tambahan yang mudah ditemukan dan harga terjangkau yang digunakan dalam produk pembuatan sabun padat. Penggunaan pewangi yang dipakai adalah pewangi laundry karena peruntukan sabun padat ini digunakan untuk mencuci tangan maka menggunakan pewangi yang mudah ditemukan, serta sebagai contoh bahwa penggunaan pewangi laundry juga dapat dimanfaatkan untuk hal lain dan tentunya dengan biaya yang terjangkau. Hasil dari pencampuran bahan tadi kemudian di aduk dengan *whisker* secara cepat hingga *homogen*.

Pembelajaran praktis langsung digunakan untuk mempraktikkan instruksi secara langsung, meliputi pengukuran dan pencampuran minyak goreng sawit dengan campuran air *Aquades* dan *NaOH* serta pengemasan dalam kertas. Penggunaan sabun padat ini hanya digunakan untuk cuci tangan dikarenakan sensitivitas dari kulit manusia berbeda, dimana pemanfaatan sabun ini sebagai penunjang kegiatan pemerintah yaitu PHBS dan juga dapat sebagai produk rumahan untuk masyarakat. Namun alangkah baiknya jika produk sabun batangan berbahan dasar minyak ini telah melalui uji keamanan resmi oleh lembaga sertifikasi terpercaya sebelum dipasarkan.

Penerjunan kelompok KKN dilaksanakan pada tanggal 12 Juli dan selanjutnya untuk menunjang keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat dibuat grup bersama pengurus Kelurahan Ngadirejo dan perangkat RW 09 sebagai tempat untuk komunikasi dan koordinasi.

Kelompok pengabdian pertama kali melakukan survei ke lokasi setelah berdiskusi langsung dengan pembimbing dan pihak kelurahan. Kemudian, konsep-konsep yang telah dibahas secara *online* dapat diklasifikasi kembali. Setelah itu, dilakukan persiapan selama dua minggu, dimulai dengan pembuatan proposal, pengajuan proposal, perencanaan sumber daya keuangan, dan pemesanan barang. Hingga akhirnya program kerja pembuatan sabun ini dilaksanakan pelatihan pada hari Minggu, 23 Juli 2023 jam 08.00-09.00 di Kebun Jati RW 9 Kelurahan Ngadirejo, Kartasura.

D. Hasil Dan Pembahasan

Pelatihan dihadiri 26 orang warga RW 09 dan 10 mahasiswa. Mahasiswa mempersiapkan peralatan dan bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan sabun padat. Peserta diberi kesempatan untuk mencoba mempraktekkan secara langsung, mulai dari mencampur larutan, mengaduk, dan mencetak sabun padat dalam cetakan.

Berikut adalah modul pembuatan sabun padat.

Bahan :

- Minyak goreng sawit
- *NaOH*
- *Aquades*
- Pewangi *Laundry*
- Pewarna

Alat :

- Gelas Ukur
- Gelas Takar
- *Whisker*
- Solet
- Sarung Tangan
- Nampan
- Kertas Pembungkus
- Wadah untuk penyimpanan (ember/baskom dan sejenisnya)

Cara Pembuatan Sabun Padat:

1. Cari lokasi yang jauh dari benda yang mudah terbakar dan teduh (tidak terkena sinar matahari).
2. Memakai APD dengan benar.
3. Timbang air menggunakan gelas ukur sebanyak 155 gram.
4. Timbang *NaOH* sebanyak 65 gram, masukan *NaOH* dalam air secara hati-hati dan aduk sampai larut menggunakan *spatula* plastik.
5. Timbang minyak goreng kelapa sawit sebanyak 500 gram, kemudian aduk menggunakan *whisker*.
6. setelah suhu larutan *NaOH* 40-45°C, tuang larutan *NaOH* secara hati-hati ke dalam minyak yang telah disiapkan.
7. Aduk cepat hingga *homogen*.
8. Tuang pewangi ke dalam campuran minyak dan *NaOH* sesuai keinginan.
9. Setelah sedikit lebih kental masukkan pewarna sambil diaduk cepat hingga tercampur merata.
10. Segera masukan ke dalam cetakan ketika sudah mencapai *trace* (kental dan berjejak jika diaduk) (catatan : proses pencampuran harus diperhatikan supaya tidak memadat sebelum dituang ke dalam cetakan).
11. Rapiakan permukaan sabun yang telah dituang ke dalam cetakan menggunakan *spatula* plastik.

Berikut ini merupakan dokumentasi pelaksanaan pengabdian masyarakat. Gambar 1 memperlihatkan para peserta pelatihan yang merupakan ibu-ibu warga RW 09. Gambar 2 menunjukkan mahasiswa yang memberikan materi pelatihan. Kemudian setiap peserta pelatihan diminta praktek membuat sabun padat sesuai petunjuk di modul dengan arahan mahasiswa (Gambar 3). Penyerahan hasil pembuatan sabun padat kepada perwakilan warga RW 09 (Gambar 4).



Gambar 1. Mahasiswa Memberikan Pelatihan Pembuatan Sabun Padat
(Sumber : Dokumentasi Penulis)



Gambar 2. Peserta Pelatihan sedang Membuat Sabun Padat
(Sumber : Dokumentasi Penulis)

Modul pelatihan sederhana dan materi pelatihan adalah output dari pelatihan ini. Untuk memungkinkan warga membuat lagi di masa depan, maka modul dan barang diberikan kepada masyarakat.

E. Kesimpulan

Pelatihan warga RW 09 Desa Ngadirejo Kartasura membuat sabun padat berhasil menjadi salah satu bentuk pengabdian kepada masyarakat. Setiap peserta dapat membuat sabun batangan sendiri dengan komposisi minyak goreng sawit sebanyak 500 gram, $NaOH$ sebanyak 65 gram, dan air *Aquades* menggunakan gelas ukur sebanyak 155 gram untuk mendapatkan sabun padat yang padat dan hasil yang bagus. Ada aneka ragam pengembangan dan tindak lanjut yang disarankan untuk pelatihan ini dalam rangka pemberdayaan masyarakat. Misalnya pengetahuan dan keterampilan wirausaha bagi para ibu-ibu rumah tangga di RW9 ini. Usaha kecil jika ditekuni dengan tepat akan menyumbang penghasilan keluarga. Pelatihan pengembangan kreativitas masyarakat dengan sentuhan inovasi *packaging* agar produk laku di pasar. Dalam konteks pemberdayaan masyarakat, banyak rekomendasi pengembangan dan tindak lanjut untuk program ini. Misalnya, ibu rumah tangga di RW9 harus memiliki pengetahuan dan kemampuan berwirausaha. Usaha kecil dapat membantu keluarga secara finansial jika dijalankan dengan benar. Pelatihan pengembangan kreativitas masyarakat dengan sentuhan inovasi kemasan untuk produk dapat dijual dipasaran.

F. Daftar Pustaka

Depkes RI. (2016). Pedoman Hidup Bersih dan Sehat. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

- Dyartanti, E. R. 2014. Pengaruh Penambahan Minyak Sawit Pada Karakteristik Sabun Transparan. *Ekuilibrum*, 13 (2) : 41 - 44.
- Ketaren, S. 1986. *Minyak dan Lemak Pangan*. Jakarta : Penerbit UI Press.
- Munawwarah, S. (2021). Formulasi Sediaan Sabun Padat Transparan Dari Ekstrak Etanol Daun Sisik Naga (*Pyrrhosia piloselloides* L). *Jurnal Sains & Kesehatan Darussalam*, 2021; 1(2) 51-57.
- Naomi, Phatalina, dkk. 2013. Pembuatan Sabun Lunak Dari Minyak Goreng Bekas Ditinjau Dari Kinetika Reaksi Kimia. *Jurnal Teknik Kimia*, 2 (19) : 42- 48.
- Nurhajati, N. (2015). Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (Phbs) Masyarakat Desa Samir Dalam Meningkatkan Kesehatan Masyarakat. *Publiciana*, 8(1), 107-126.
<https://doi.org/10.36563/publiciana.v8i1.43>
- Poniman, P. and Mandati, S. A. (2021). Sosialisasi dan Pendampingan Pembuatan Tempat Cuci Tangan Portable Otomatis dalam Upaya Pencegahan Covid-19. *Jurnal Abdikarya: Jurnal Karya Pengabdian Dosen dan Mahasiswa*, 4(1): 57-66.
- Rasmuin, R. (2022). Upaya peningkatan kualitas hidup masyarakat di masa pandemic Covid-19 melalui program KKM UIN Mengabdi. *Society: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(2): 103-109.
- Widiawan, K. (2023). Pelatihan Pembuatan Hand Sanitizer di RW 9 Kelurahan Jemur Wonosari Kecamatan Wonocolo, Surabaya. *Society: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(2): 139-147.
- Widyasanti. 2017. Pembuatan Sabun Padat Transparan Menggunakan Minyak Kelapa Sawit (*Palm Oil*) Dengan Penambahan Bahan Aktif Ekstrak Teh Putih (*Camellia Sinensis*). *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 5 (3) : 125-136.
- World Health Organization (WHO). (2018). Clean Hands Protect Against Infection.