



Sosialisasi Pembuatan Sabun Padat dengan Penambahan Minyak Atsiri dari Kopi di SMAN 4 Palangka Raya

Socialization on Making Solid Soap from Coffee Essential Oil in SMAN 4 Palangka Raya

Siti Unvaresi Misonia Beladona^{1*}, Zimon Pereiz¹, Wahyu Nugroho¹

¹Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Palangka Raya, Kampus UPR Tunjung Nyaho, Palangka Raya 73111, Indonesia

*Correspondent Email: sitiunvaresimb@mipa.upr.ac.id

Submitted: 09-03-2023

Revised: 15-03-2023

Accepted: 17-03-2023

Abstrak

Sabun merupakan campuran antara senyawa kimia dari asam lemak yang dapat diturunkan dari minyak nabati atau lemak hewani dengan alkali berupa natrium ataupun kalium hidroksida pada suhu 80-100°C melalui reaksi saponifikasi (penyabunan). Sabun digunakan sehari-hari sebagai pembersih, pengharum, dan pendukung Kesehatan kulit. Pemanfaatan sabun sebagai pembersih kulit semakin beragam, terlihat dari jenis, warna, wangi dan manfaat yang ditawarkan. Minyak atsiri dari kopi merupakan salah satu bahan alami yang dapat ditambahkan pada pembuatan sabun karena memberikan aroma atau wangi yang banyak disukai konsumen. Selain itu, minyak atsiri dari kopi juga memberikan efek melembutkan dan menenangkan kulit. Hal ini karena kopi mengandung senyawa kafein dan polifenol. Program Studi Kimia Universitas Palangka Raya melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui sosialisasi pembuatan sabun padat dengan penambahan minyak atsiri dari kopi di SMAN 4 Palangka Raya. Kegiatan ini terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap persiapan sosialisasi, pelaksanaan sosialisasi, dan evaluasi hasil pengabdian. Hasil dari kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa materi dapat dipahami dengan baik dan kegiatan ini sangat bermanfaat bagi siswa di SMAN 4 Palangka Raya. Sosialisasi ini dilakukan untuk memberikan pengetahuan tentang pembuatan sabun padat dengan penambahan minyak atsiri dari kopi.

Kata kunci: Pengabdian kepada masyarakat; Sosialisasi; Sabun padat; Minyak Atsiri; Kopi

Abstract

Soap is a mixture of chemical compounds from fatty acids derived from vegetable oils or animal fats with an alkali of sodium or potassium hydroxide at 80-100°C through a saponification reaction. Soap is used daily as a cleanser, fragrance, and skin health support. The use of soap as a skin cleanser is increasingly diverse, seen from the type, color, fragrance, and benefits offered. Coffee essential oil is one of the natural ingredients that can be added to soap making because it gives a scent that many consumers like. In addition, the coffee essential oil also has a softening and soothing effect on the skin. This is because coffee contains caffeine and polyphenol compounds. Department of Chemistry Universitas Palangka Raya conducts community service activities through the socialization of making solid soap with the addition of coffee essential oils at SMAN 4 Palangka Raya. This activity consists of three stages, namely the preparation stage for socialization, implementation of socialization, and evaluation of the results of community service. The results of this service activity show that the material can be understood well and this activity is very useful for students at SMAN 4 Palangka Raya. This socialization was carried out to provide knowledge about making solid soap with the addition of coffee essential oils.

Keywords: Community service; Socialization; Solid soap; Essential oil; Coffee

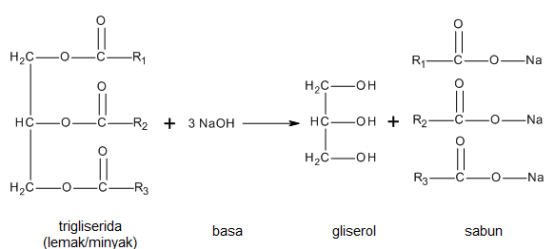
© 2023 Nawasena: Journal of Community Service. This work is licensed under a [CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

1. PENDAHULUAN

Sabun merupakan senyawa kimia tertua yang pernah dikenal dan sering dijumpai karena menjadi salah satu kebutuhan pokok

masyarakat yang digunakan sehari-hari sebagai pembersih, pengharum, dan pendukung kesehatan kulit. Sabun merupakan campuran antara senyawa kimia

dari asam lemak yang dapat diturunkan dari minyak nabati atau lemak hewani dengan alkali berupa natrium ataupun kalium hidroksida pada suhu 80-100°C melalui reaksi saponifikasi (penyabunan) [1]. Reaksi saponifikasi adalah reaksi hidrolisis trigliserida atau lemak oleh alkali sehingga menghasilkan garam asam lemak atau sabun dan gliserol [2]. Reaksi saponifikasi pembuatan sabun ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Reaksi Saponifikasi

Pada umumnya, sabun dikenal dalam dua wujud, yaitu sabun padat dan sabun cair. Perbedaan utama dari kedua wujud sabun ini adalah alkali yang digunakan dalam reaksi saponifikasi. Sabun padat menggunakan NaOH sedangkan sabun cair menggunakan KOH sebagai alkali [3]. Sabun padat merupakan salah satu inovasi sabun yang menjadikan sabun lebih menarik.

Pada pembuatan sabun, terdapat beberapa spesifikasi persyaratan mutu yang harus dipenuhi menurut SNI 06-3532-1994 meliputi beberapa parameter yang dapat dilihat pada Tabel 1 [4].

Untuk menambah kualitas produk sabun, baik dari nilai guna maupun daya tarik, biasanya digunakan beberapa bahan pendukung. Bahan pendukung yang paling umum digunakan meliputi natrium klorida (NaCl), pewangi, dan pewarna [5]. NaCl merupakan komponen kunci dalam proses

pembuatan sabun yang berfungsi sebagai pembentuk inti dalam pemadatan struktur sabun. Pewangi adalah suatu bahan tambahan yang ditujukan untuk menutupi bau yang tidak enak serta memberikan wangi menyenangkan terhadap pemakainya. Pewarna digunakan untuk membuat produk agar lebih menarik [6].

Tabel 1. Syarat Mutu Sabun mandi (SNI 06- 3532-1994)

No	Uraian	Tipe I	Tipe II	Superfat
1	Kadar air (%)	Maks. 15	Maks. 15	Maks. 15
2	Jumlah asam lemak (%)	>70	64-70	<70
3	Alkali bebas NaOH (%)	Maks. 0,1	Maks. 0,1	Maks. 0,1
	KOH (%)	0,14	0,14	0,14
4	Asam lemah bebas (%)	<2,5	<2,5	2,5 – 7,5
5	Minyak mineral	Negatif	Negatif	Negatif

Saat ini, pemanfaatan sabun sebagai pembersih kulit semakin beragam, terlihat dari jenis, warna, wangi dan manfaat yang ditawarkan. Minyak atsiri dari kopi merupakan salah satu bahan alami yang dapat ditambahkan pada pembuatan sabun. Minyak atsiri kopi memberikan aroma atau wangi yang banyak disukai konsumen. Selain itu, minyak atsiri dari kopi juga memberikan efek melembutkan dan menenangkan kulit. Kopi mengandung senyawa kafein dan polifenol. Kafein merupakan antioksidan yang berfungsi dapat menghambat radikal bebas sehingga antioksidan dapat digunakan untuk mencegah penuaan dini pada kulit [7]. Polifenol mampu mengurangi kadar logam

dan membunuh bakteri penyebab penyakit seperti *S. aureus* dan *E. coli* [8].

Program Studi Kimia Universitas Palangka Raya merupakan bagian dari perguruan tinggi yang memiliki peran dalam membagikan pengetahuan kepada masyarakat melalui pengabdian kepada masyarakat. Oleh karena itu, diadakan pengabdian kepada masyarakat melalui sosialisasi pembuatan sabun padat dengan penambahan minyak atsiri dari kopi di SMAN 4 Palangka Raya.

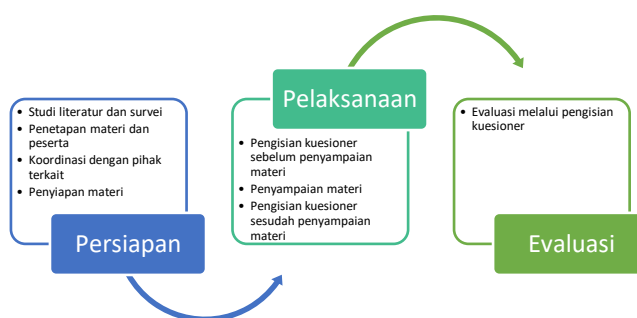
2. METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan pada pengabdian ini adalah sosialisasi secara langsung kepada siswa tentang pembuatan sabun padat dengan penambahan minyak atsiri dari kopi, yang dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 23 Januari 2023 di SMAN 4 Palangka Raya. SMAN 4 Palangka Raya merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas (SMA) yang terletak di Kelurahan Menteng, Kecamatan Jekan Raya, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah.

Kegiatan pengabdian ini terdiri dari tiga tahapan sebagai berikut.

- 1) Tahap persiapan sosialisasi, terdiri dari studi literatur dan survei, penetapan materi dan peserta pengabdian, koordinasi dengan pihak terkait untuk pelaksanaan pengabdian, dan penyiapan materi.
- 2) Tahap pelaksanaan sosialisasi, terdiri dari pengisian kuesioner sebelum penyampaian materi sosialisasi, penyampaian materi dalam kelas/diskusi, dan pengisian kuesioner sesudah penyampaian materi sosialisasi.

- 3) Tahap evaluasi hasil pengabdian berupa sosialisasi, terdiri dari evaluasi kegiatan dengan cara pengisian kuesioner mengenai respon dan tindak lanjut dari kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan serta sesi foto bersama. Secara singkat, tahapan kegiatan pengabdian ini disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Tahapan Kegiatan Pengabdian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai sosialisasi pembuatan sabun padat dengan penambahan minyak atsiri dari kopi di SMAN 4 Palangka Raya dilakukan oleh tim yang berasal dari Program Studi Kimia Universitas Palangka Raya. Sosialisasi dilaksanakan pada hari Selasa, tanggal 23 Januari 2023. Sosialisasi ini melibatkan 33 orang siswa kelas XII SMAN 4 Palangka Raya.

Pada saat pelaksanaan sosialisasi, dilakukan pengisian kuesioner sebelum penyampaian materi. Kuesioner yang dibuat menggunakan skala 1 sampai 5, dimana skala 1 menunjukkan sangat tidak paham atau sangat tidak mengetahui, dan skala 5 menunjukkan sangat paham atau

sangat mengetahui. Adapun kuesioner yang dibagikan adalah sebagai berikut (Tabel 2).

Tabel 2. Kuesioner Kegiatan Pengabdian

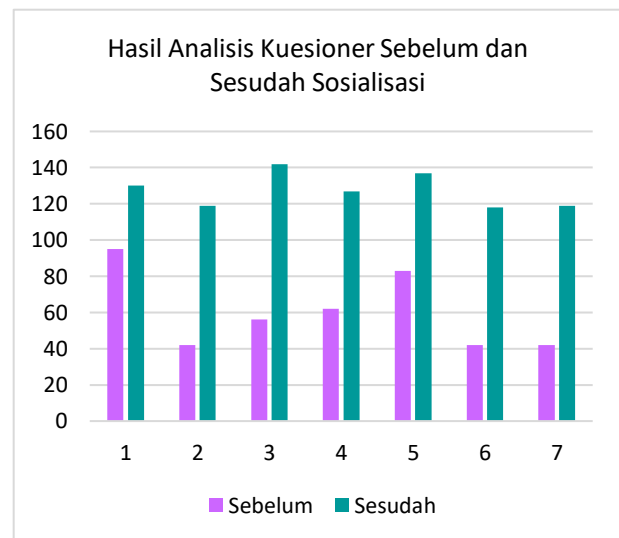
No	Pertanyaan	Skala
1	Apakah anda telah memahami pengertian sabun	1 2 3 4 5
2	Apakah anda telah mengetahui reaksi saponifikasi dalam pembuatan sabun	1 2 3 4 5
3	Apakah anda telah mengetahui bahan-bahan yang digunakan untuk pembuatan sabun	1 2 3 4 5
4	Apakah anda telah mengetahui cara pembuatan sabun	1 2 3 4 5
5	Apakah anda telah mengetahui kerja sabun dalam membersihkan kotoran	1 2 3 4 5
6	Apakah anda telah mengetahui tentang minyak atsiri	1 2 3 4 5
7	Apakah anda telah mengetahui manfaat minyak atsiri kopi	1 2 3 4 5

Setelah pengisian kuesioner, dilakukan penyampaian materi sosialisasi. Materi yang disampaikan meliputi pengertian sabun, bahan baku pembuatan sabun, jenis-jenis sabun (sabun padat dan sabun cair), prinsip kerja sabun dalam membersihkan kotoran, pengertian minyak atsiri, manfaat sabun minyak atsiri dari kopi, cara pembuatan sabun, alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan sabun, langkah pembuatan sabun, dan kriteria sabun yang baik menurut SNI (Standar Nasional Indonesia). Gambar 3 menunjukkan foto yang diambil saat sosialisasi berlangsung.

Pengisian kuesioner juga dilakukan sesudah penyampaian materi. Kuesioner yang dibagikan sama seperti yang terdapat pada Tabel 1. Hasil analisis kuesioner sebelum dan sesudah penyampaian materi/sosialisasi dapat dilihat pada Grafik 1.



Gambar 3. Sosialisasi pembuatan sabun padat dengan penambahan minyak atsiri dari kopi

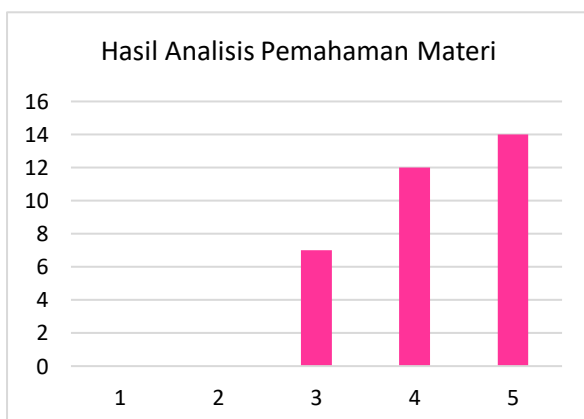


Grafik 1. Hasil Analisis Kuesioner Sebelum dan Sesudah Sosialisasi

Berdasarkan hasil analisis kuesioner sebelum penyampaian materi, dapat dilihat bahwa siswa yang mengikuti kegiatan

sosialisasi memiliki pengetahuan yang lebih minim terkait pertanyaan-pertanyaan yang terdapat pada Tabel 1. Secara umum, siswa telah memiliki pemahaman dasar terkait pengertian sabun yang dapat dilihat dari total nilai pada grafik hasil analisis pertanyaan 1 sebelum dilakukan penyampaian materi yang paling tinggi dibandingkan pertanyaan lainnya. Setelah dilakukan penyampaian materi, total nilai pada grafik dari semua pertanyaan mengalami peningkatan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tersebut memiliki peningkatan pengetahuan terkait materi sosialisasi.

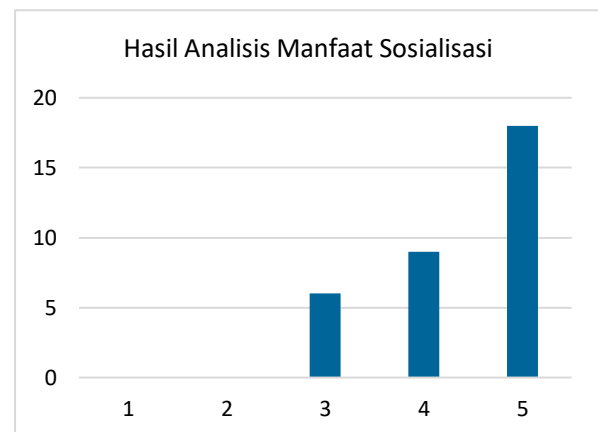
Pada sosialisasi ini juga dilakukan analisis pemahaman materi setelah dilakukan penyampaian materi dari siswa yang mengikuti sosialisasi melalui pengisian kuesioner yang memiliki skala 1 sampai 5, dimana skala 1 menunjukkan sangat tidak paham, dan skala 5 menunjukkan sangat paham. Berdasarkan Grafik 2, terdapat 7 siswa yang memilih skala 3, 12 siswa memilih skala 4, dan 14 siswa memilih skala 5.



Grafik 2. Hasil Analisis Pemahaman Materi Sosialisasi

Hasil analisis ini menunjukkan rata-rata siswa tersebut paham terhadap materi yang disampaikan.

Kemudian dilakukan analisis manfaat sosialisasi melalui pengisian kuesioner yang memiliki skala 1 sampai 5, dimana skala 1 menunjukkan sangat tidak memiliki manfaat, dan skala 5 menunjukkan sangat bermanfaat. Berdasarkan Grafik 3, terdapat 6 siswa yang memilih skala 3, 9 siswa memilih skala 4, dan 18 siswa memilih skala 5.



Grafik 3. Hasil Analisis Manfaat Sosialisasi

Hasil analisis ini menunjukkan mayoritas siswa sangat mendapatkan manfaat dari sosialisasi ini. Pada akhir kegiatan sosialisasi dilakukan dokumentasi foto bersama tim dan peserta sosialisasi pembuatan sabun padat dengan penambahan minyak atsiri dari kopi. Dokumentasi sosialisasi dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Dokumentasi Sosialisasi Pembuatan Sabun Padat dengan Penambahan Minyak Atsiri dari Kopi

4. KESIMPULAN

Kegiatan sosialisasi pembuatan sabun padat pada dengan penambahan minyak atsiri dari kopi yang dilakukan di SMAN 4 Palangka Raya telah terlaksana dengan baik yang dapat dilihat dari hasil analisis pemahaman materi dan manfaat sosialisasi. Kegiatan sosialisasi ini sesuai dengan peran Program Studi Kimia Universitas Palangka Raya dalam membagikan pengetahuan kepada masyarakat. Sosialisasi ini diharapkan dapat dilakukan di sekolah-sekolah lain maupun masyarakat untuk memberikan pengetahuan tentang pembuatan sabun padat dengan penambahan minyak atsiri dari kopi.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Program Studi Kimia FMIPA Universitas Palangka Raya yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan pengabdian. Terima kasih juga disampaikan kepada pihak sekolah yang telah mengizinkan untuk melakukan pengabdian di SMAN 4 Palangka Raya.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Jalaluddin, A. Aji, dan Sari Nuriani. "Pemanfaatan Minyak Sereh (*Cymbopogon nardus* L) sebagai Antioksidan pada Sabun Mandi Padat," *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, vol. 7. no. 1, 52-60, 2018, doi: <https://doi.org/10.29103/jtku.v7i1.1170>
- [2] R. K. Murray, D. K. Granner, P. A. Mayes, and V. W. Rodwell. *Harper's Illustrated Biochemistry*, 26th Edition, New York: McGraw-Hill, 2003.
- [3] A. Widyasanti, A. Y. Rahayu, dan S. Zain. "Pembuatan Sabun Cair Berbasis Virgin Coconut Oil (VCO) dengan Penambahan Minyak Melati (Jasminum Sambac) sebagai Essential Oil," *Jurnal Teknotan*, vol. 11, no. 2, Agustus 2017, doi: 10.24198/jt.vol11n2.1
- [4] Badan Standarisasi Nasional. *Standar Mutu Sabun Mandi. SNI 06-3532-1994*. Dewan Standardisasi Nasional. Jakarta.
- [5] A. Kusbandari, D. V. Pertiwi, dan L. Widiyastuti. "Pemberdayaan Masyarakat Desa melalui Pelatihan Pembuatan Sabun Handmade di Kelurahan Bangunkerto Kecamatan Turi Kabupaten Sleman," *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian kepada Masyarakat*, vol. 2, no. 2, 369-374, Agustus 2018.
- [6] E. Rulianti, N. Nurhidayanti, I. Isyulianto, I. Juhriati, dan D. Suwazan. "Sosialisasi Pembuatan Sabun Cuci dari Limbah Minyak Goreng Bekas bagi Ibu-Ibu PKK (Socialization of Making Laundry Soap from Used Cooking Oil Waste for PKK Women)," *Jurnal Nusantara*

Mengabdi (JNM), vol. 2, no. 2, 117-125,
2023, doi:
<https://doi.org/10.35912/jnm.v2i2.1528>

[7] L. Mastur, M. Rifqi, I. M. Kusumawardani, dan K. Harismah. "Pembuatan Sabun Padat Antimikroba dari Ekstrak Daun Stevia (*Stevia rebaudiana* Bertoni) dan Biji Kopi." Prosiding SNPBS (Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek ke-VI, 480-485, 27 Mei, 2021.

[8] E. B. Patay. "Antioxidant potensial, Tanin and Polyphenol contents of seed and Pericarp of there Coffee Species," *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*, vol. 9, no. 4, 366-371, 2016.