

## Pembuatan Sabun Mandi Mengandung Bahan Alami Bagi Kelompok Ibu PKK Lingkungan 6 Kelurahan Pakowa Kota Manado

Lidya Irma Momuat\*, Edy Suryanto, Audy Denny Wuntu  
Jurusan Kimia, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Sam Ratulangi  
\*Email: [limomuat@unsrat.ac.id](mailto:limomuat@unsrat.ac.id)

### Abstrak

Mitra Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah Kelompok Ibu anggota Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK) Lingkungan 6 Kelurahan Pakowa, Kecamatan Wanea, Kota Manado. Masalah yang dihadapi mitra, yaitu keterampilan apa yang dapat diberikan kepada ibu-ibu sehingga bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan dan kreativitasnya dalam mewarnai aktivitasnya sehari-hari di rumah? Solusi yang ditawarkan berupa memberikan pelatihan cara membuat sabun mandi dengan memanfaatkan bahan-bahan alami yang mudah diperoleh. Kegiatan PKM ini bertujuan untuk memberikan pelatihan cara membuat sabun mandi mengandung bahan alami kepada mitra. Metode yang diberikan adalah melatih mitra mereaksikan trigliserida (minyak/lemak) dan natrium hidroksida (NaOH) dengan jumlah yang ekuivalen, sehingga menghasilkan sabun yang berkualitas baik, serta dapat menambahkan bahan-bahan alami lainnya yang tidak membahayakan kesehatan seperti rempah-rempah yang kaya akan senyawa antioksidan alami ke dalam proses pembuatan sabun mandi. Sabun mandi merupakan salah satu produk yang banyak dimanfaatkan masyarakat untuk membersihkan tubuh. Pada pelaksanaan PKM ini mitra dapat membuat dan menghasilkan produk sabun mandi. Diharapkan setelah kegiatan PKM ini, mitra dapat mengembangkan ketrampilan membuat sabun mandi yang dapat digunakan sendiri dan keluarga sehingga mengurangi biaya konsumsi sabun, serta kelak bisa dikembangkan untuk meningkatkan pendapatan keluarga.

**Kata Kunci:** sabun mandi; bahan alami; minyak zaitun; minyak kelapa; minyak sawit.

### Abstract

*The partners of the Community Partnership Program (PKM) are the mothers group members of Family Empowerment and Welfare (PKK) Environment 6, Pakowa Village, Wanea District, Manado City. The problem faced by the partners is what skills can be given to the mothers to increase their knowledge and creativity in coloring their daily activities at home? The solution offered is to provide training on how to make soap using easily obtained natural ingredients. This PKM activity aims to provide training to partners on how to make soap containing natural ingredients to partners. The method used is to train partners to react triglycerides (oil/fat) and sodium hydroxide (NaOH) in equivalent amounts, so as to produce good quality soap, and can add other natural ingredients that are not harmful to health such as spices that are rich in natural antioxidant compounds into the soap making process. Soap is one of the products that is widely used by the community to clean the body. In the implementation of this PKM, partners can make and produce soap products. It is hoped that after this PKM activity, partners can develop skills in making bath soap that can be used by themselves and their families, thereby reducing soap consumption costs, and in the future it can be developed to increase family income.*

**Keywords:** bath soap, natural ingredients, olive oil, coconut oil, palm oil

## PENDAHULUAN

Mitra PKM ini adalah kelompok ibu PKK Lingkungan 6 Kelurahan Pakowa, Kecamatan Wanea, Kota Manado, Provinsi Sulawesi Utara. Kelurahan Pakowa Lingkungan 6 terbagi atas 2 wilayah Rukun Tetangga (RT), yakni RT 24 dan RT 25. Saat ini, kelompok Ibu PKK Lingkungan 6 Kelurahan Pakowa terdiri atas 2 Dasawisma, yakni Dasawisma RT 24 dan Dasawisma RT 25. Dasawisma RT 24 beranggotakan 20 orang

dan Dasawisma RT 25 beranggotakan 30 orang. Sebagian besar anggota PKK Lingkungan 6 Kelurahan Pakowa berprofesi sebagai ibu rumah tangga. Kelurahan Pakowa sendiri terdiri atas 6 lingkungan, yang masing-masing dipimpin oleh Ketua Lingkungan.

Untuk menambah pengetahuan dan keterampilan anggota PKK Lingkungan 6 Kelurahan Pakowa yang berprofesi sebagai ibu rumah tangga perlu dilakukan pelatihan. Pelatihan yang dipilih adalah cara membuat sabun mandi karena mudah dibuat dan dapat dimanfaatkan untuk membersihkan tubuh.

Sabun mandi merupakan produk kesehatan untuk membersihkan tubuh, mudah dibuat dan memiliki peluang bisnis yang menguntungkan karena banyak digunakan oleh masyarakat. Sabun mandi yang dibuat secara alami memiliki pasar yang relatif besar, karena biasanya memiliki keunggulan khusus, seperti mengandung antioksidan, pelembab dan pewarna alami, serta tidak mengandung detergen sintetis (Pujiati & Retariandalas, 2022). Sabun mandi adalah produk yang dihasilkan dari reaksi antara minyak dan atau lemak (trigliserida) dengan basa kalium hidroksida (KOH) atau natrium hidroksida (NaOH). Menurut Badan Standarisasi Nasional (2021), sabun mandi adalah pembersih kulit yang dibuat dari proses saponifikasi atau netralisasi lemak atau minyak dengan basa organik atau anorganik tanpa menimbulkan iritasi pada kulit. Kualitas sabun mandi padat harus memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI) 3532:2021 agar aman digunakan oleh konsumen.

Berbagai minyak nabati dapat dimanfaatkan untuk pembuatan sabun, seperti minyak kelapa, minyak sawit dan minyak zaitun. Sabun dapat ditambahkan bahan alami bersumber kearifan lokal yang memiliki bioaktivitas, seperti aktivitas antioksidan dari wortel (Langingi *et al.*, 2012; Predianto *et al.*, 2017), tomat (Momuat & Wuntu, 2017), alga hijau (Agustini & Agustina, 2017), minyak sereh (Jalaluddin *et al.*, 2019), dan ekstrak pelepah aren (Anggraini *et al.*, 2023). Selainnya itu, bahan alami yang memiliki aktivitas antimikroba yang dapat ditambahkan dalam sabun, di antaranya lidah buaya (Astuti *et al.*, 2021), ekstrak daun gedi (Mopangga *et al.*, 2021), dan daun afrika (Febriani & Kusuma (2021). Sabun mandi yang dibuat dengan beragam warna (Husnah *et al.*, 2019), bentuk, ukuran dan khasiat yang terkandung di dalamnya, merupakan salah satu peluang bisnis untuk mendapatkan penghasilan tambahan.

Penyuluhan merupakan bagian dari pendidikan yang dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan sumberdaya manusia. Ibu-ibu rumah tangga merupakan kelompok masyarakat yang tidak produktif secara ekonomi. Ibu-ibu rumah tangga dapat dididik dan dilatih agar memiliki keterampilan tertentu. Keterampilan tersebut dapat dikembangkan sesuai kreativitasnya menjadi usaha bisnis yang menguntungkan secara ekonomis, sebagai upaya meningkatkan pendapatan keluarga dan ekonomi kreatif desa wisata. Penyuluhan yang dapat diberikan seperti cara membuat sabun mandi.

Masalah yang dihadapi oleh kelompok ibu PKK, yaitu keterampilan apa yang dapat diberikan kepada ibu-ibu anggota PKK Lingkungan 6 Kelurahan Pakowa yang bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan dan kreativitasnya dalam mewarnai aktivitasnya sehari-hari di rumah. Solusi yang ditawarkan, yaitu:

1. Memberikan penyuluhan tentang manfaat sabun mandi
2. Melatih cara membuat sabun mandi dengan mereaksikan minyak (trigliserida) dan NaOH dengan jumlah yang tepat untuk beraksi sehingga menghasilkan sabun mandi berkualitas baik; dapat ditambahkan bahan-bahan alami untuk maksud tertentu, seperti untuk memberi aroma, warna ataupun bioktivitas antioksidan. Sabun mandi yang dihasilkan dapat digunakan oleh anggota keluarga.

Tujuan kegiatan ini untuk melatih kelompok Ibu PKK Lingkungan 6 Kelurahan Pakowa Kota Manado dalam pembuatan sabun mandi mengandung bahan alami. Kegiatan ini bermanfaat dalam meningkatkan pengetahuan dan memberi keterampilan kepada Ibu-ibu rumah tangga. Keterampilan tersebut dapat dikembangkan sesuai kreativitasnya sehingga dapat menguntungkan secara ekonomis, sebagai upaya meningkatkan pendapatan keluarga.

#### **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan PKM ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan cara membuat sabun mandi mengandung bahan alami bagi kelompok Ibu PKK Lingkungan 6 Kelurahan Pakowa Kota Manado. Lokasi kegiatan berlangsung di Lingkungan 6 Kelurahan Pakowa Kota Manado. Adapun metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah :

a) Persiapan:

Tahap persiapan terdiri atas penyiapan alat, bahan, materi penyuluhan dan kuesioner untuk evaluasi, membuat kembali sabun menurut formula dan resep yang akan disampaikan kepada mitra dan telah diuji kualitasnya menurut SNI 3532:2021.

Alat yang digunakan untuk pembuatan sabun adalah neraca digital, pipet mohr, gelas ukur, gelas piala, spatula silicon, sendok stainless steel, wadah pencampur stainless steel, hand blender, cetakan sabun, pemotong sabun, sarung tangan, kacamata pelindung (goggles), masker kain, dan kertas kemasan sabun. Alat untuk menguji kualitas sabun menurut SNI 3532:2021. Bahan yang digunakan untuk pembuatan sabun adalah minyak zaitun, minyak sawit, minyak kelapa, NaOH, dan akuades, serta bahan untuk pengujian kualitas sabun.

Materi Penyuluhan bersumber dari artikel ilmiah yang dipublikasi oleh anggota tim PKM dan referensi lainnya (Langingi *et al.*, 2012; Predianto *et al.*, 2017; Momuat & Wuntu, 2017; Rogers, 2018; Varney, 2020). Materi meliputi: manfaat sabun mandi dalam kehidupan, aneka ragam jenis sabun yang dapat dibuat, reaksi penyabunan dan kandungan kimia dalam sabun, peralatan dan kemasan sabun mandi, serta peluang bisnis sabun untuk meningkatkan perekonomian keluarga.

Kuesioner dibuat sebagai evaluasi terhadap keberhasilan transfer ilmu dan teknologi kepada kelompok ibu PKK Lingkungan 6 Kelurahan Pakowa tentang pembuatan sabun mandi. Kuesioner diisi sebelum dan setelah kegiatan PKM.

b) Penyuluhan dan Pelatihan

Tahap pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan terdiri dari: penetapan waktu dan tempat pelaksanaan oleh tim pelaksana PKM, Ketua Lingkungan dan Ketua PKK. Pelaksanaan penyuluhan tentang manfaat sabun mandi dalam kehidupan, aneka ragam jenis sabun yang dapat dibuat, reaksi penyabunan dan kandungan kimia dalam sabun, peralatan dan kemasan sabun mandi, serta peluang bisnis sabun untuk meningkatkan perekonomian keluarga (analisis sederhana usaha untuk produk sabun mandi yang dibuat dan penentuan harga pokok penjualan).

Pelatihan pembuatan sabun mandi oleh tim PKM menggunakan campuran minyak zaitun, minyak sawit, dan minyak kelapa dengan perbandingan 44:24:32. Penggunaan minyak kelapa dapat membuat sabun lebih keras, busa melimpah, namun sedikit kering di kulit. Minyak zaitun menyebabkan sabun lebih lembut, berbusa lembut dan cocok untuk kulit sensitif. Minyak kelapa sawit menyebabkan sabun tidak terlalu lembut atau terlalu keras, serta busa yang stabil (

Minyak kelapa sawit menciptakan busa yang stabil, sabun yang keras dan tahan lama, serta melembabkan tanpa membuat sabun terlalu lembut atau terlalu kuat. Campuran minyak direaksikan dengan NaOH (berdasarkan bilangan penyabunan minyak), akuades (37,5% berat minyak), pewarna makanan (secukupnya) dan minyak sereh pemberi aroma (secukupnya).

Larutan NaOH dibuat dengan menimbang NaOH dan air dalam wadah terpisah. NaOH dimasukkan ke dalam air sedikit demi sedikit sambil diaduk. Jangan memasukan air ke dalam NaOH, karena dapat menimbulkan percikan panas.

Proses pembuatan sabun terdiri atas tiga tahap, yaitu pertama pencampuran minyak zaitun, minyak sawit, dan minyak kelapa dalam wadah stainless steel dengan hand blender. Selanjutnya ditambahkan larutan NaOH sedikit demi sedikit sambil diaduk hingga trace atau sabun telah mengental, lalu tambahkan sedikit minyak sereh. Sabun dimasukkan ke dalam cetakan. Tahap kedua, sabun dalam cetakan didiamkan selama 24 jam (aging), lalu dipotong sesuai selera. Tahap ketiga, sabun diperam selama 4 minggu (curing), lalu dimasukkan dalam kemasan dan siap untuk digunakan dan dipasarkan.

c) Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan pelaksanaan PKM melalui kuesioner yang telah diisi oleh mitra. Sebagai kelanjutan dari program PKM ini, mitra dapat tetap berkomunikasi dengan tim PKM untuk membahas kendala yang dihadapi dan juga untuk pengembangan produk sabun mandi yang dihasilkan, termasuk pengujian kualitas sabun yang dapat dilakukan di Program Studi Kimia FMIPA Unsrat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk Program Kemitraan Masyarakat berupa pelatihan pembuatan sabun mandi mengandung bahan alami bagi kelompok ibu PKK dilaksanakan di Lingkungan 6 Kelurahan Pakowa Kota Manado. Pelatihan ini diikuti oleh ibu-ibu anggota PKK Lingkungan 6 Kelurahan Pakowa Kota Manado yang terdiri atas Dasa Wisma RT 24 dan RT 25. Selain itu dihadiri juga oleh tim pelaksana dan mahasiswa (Gambar 1).



Gambar 1. Peserta PKM: pelatihan pembuatan sabun mandi

Kegiatan ini diawali dengan penyuluhan tentang sejarah dan manfaat sabun mandi dalam kehidupan manusia. Selain itu disampaikan juga bahan-bahan dan alat-alat yang digunakan dalam pembuatan sabun, termasuk bahan-bahan alami yang dapat ditambahkan ke dalam sabun yang dapat memberikan aroma, warna dan tekstur tertentu pada sabun mandi, serta memberikan keuntungan lain pada konsumen, seperti aroma terapi, antioksidan, antibakteri dan lain-lain. Keamanan dalam bekerja selama pembuatan sabun juga disampaikan untuk menghindari kecelakaan dalam bekerja, seperti penggunaan alat pelindung tubuh (masker, sarung tangan dan kaca mata) dan cara melarutkan NaOH dalam air karena reaksinya bersifat eksoterm. Setelah minyak ditambah dengan NaOH, campuran diaduk hingga kondisi *trace* yaitu ketika adonan diaduk akan meninggalkan jejak. Penambahan minyak sereh, pewarna atau bahan tambahan lainnya dilakukan saat kondisi *trace*. Pelatihan pembuatan sabun mandi dimulai dengan demonstrasi, dan dilanjutkan dengan praktik untuk melatih ibu-ibu membuat sabun mandi sendiri. Sabun mandi yang dibuat pada kegiatan ini tertera pada Gambar 2.



Gambar 2. Produk sabun mandi yang dihasilkan

Produk sabun yang dihasilkan pada PKM kali ini cukup baik, tapi peserta masih perlu banyak berlatih untuk menghasilkan sabun yang lebih baik. Seperti, pada saat mencetak, viskositas adonan dijaga dalam kondisi yang bila diletakkan dalam cetakan akan membentuk sesuai cetakan. Setiawan (2018) melaporkan bahwa produk sabun memiliki potensi ekonomi sebesar Rp 2.989,- per sabun atau Rp. 199,26 per g sabun, dengan rasio nilai tambah sebesar 54,5%.

Selama pelaksanaan pelatihan, terjadi diskusi yang menarik antara instruktur dan peserta. Mereka antusias menanyakan beberapa hal, seperti dimana NaOH bisa dibeli, berapa lama proses pengadukan dan apakah produk ini menguntungkan secara ekonomi. Jawaban yang diberikan adalah NaOH bisa dibeli di beberapa toko bahan kimia di Makasar dan di Pulau Jawa (seperti Jakarta dan Surabaya); lama pengadukan dalam pembuatan sabun sekitar 10-15 menit supaya reaksi penyabunan berlangsung sempurna, atau sampai terbentuk kondisi *trace*. Sabun merupakan produk yang menguntungkan bila dijual karena hampir semua masyarakat membutuhkan sabun untuk mandi.

## **KESIMPULAN**

Program pelatihan pembuatan sabun mandi mengandung bahan alami bagi kelompok ibu PKK Lingkungan 6 Kelurahan Pakowa Kota Manado sudah berjalan dengan baik. Kelompok Ibu PKK dapat berlatih membuat dan menghasilkan sabun mandi. Pengetahuan dan keterampilan ini dapat terus dilatih dan ditingkatkan sehingga dapat memberikan manfaat ekonomi bagi kehidupan keluarga.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diucapkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Universitas Sam Ratulangi yang sudah mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melalui Program Kemitraan Masyarakat Klaster 2.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, N. W. S., & Winarni, A. H. (2017). Karakteristik dan aktivitas antioksidan sabun padat transparan yang diperkaya dengan ekstrak kasar karotenoid *Chlorella pyrenoidosa*. *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan*, 12(1), 1-12.
- Anggraini, D., Sangi, M. S., & Wuntu, A. D. (2023). Formulasi Sabun Mandi Padat yang Mengandung Antioksidan dan Antibakteri dari Ekstrak Etanol Pelepeh Aren (*Arenga pinnata*). *Chemistry Progress*, 16(1):20-29
- Asuti, E., Wulandari, F., & Hartati, A. T. (2021). Pembuatan sabun padat dari minyak kelapa dengan penambahan aloe vera sebagai antiseptik menggunakan metode cold process. *Jurnal Konversi*, 10(2), 7-12.
- Badan Standarisasi Nasional. (2021). SNI 3532:2021 Sabun Mandi Padat. Badan Standarisasi Nasional Indonesia, Jakarta.
- Febriani, A., & Kusuma, I. M. (2021). Formulasi dan Uji Antibakteri Sabun Mandi Padat Ekstrak Etanol Daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Delile) Terhadap *Staphylococcus aureus*. *Sainstech Farma: Jurnal Ilmu Kefarmasian Section*, 14(1), 26-33.
- Husnah, H., Effendi, T., & Ompusunggu, F. (2019). Pengaruh Penambahan Ekstrak Daun Kelor terhadap Warna, Aroma, Tekstur, Daya Buih, Ph pada Pembuatan Sabun Mandi Padat. *Jurnal Redoks*, 4(1), 44-51.
- Jalaluddin, J., Aji, A., & Nuriani, S. (2019). Pemanfaatan minyak sereh (*Cymbopogon nardus* L) sebagai antioksidan pada sabun mandi padat. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 7(1), 52-60.
- Langingi, R., L.I. Momuat, M.G. Kumaunang. (2012). Pembuatan Sabun Mandi Padat dari VCO yang Mengandung Karotenoid Wortel. *Jurnal MIPA UNSRAT Online* 1(1): 20-23.
- Momuat, L.I dan A.D. Wuntu. (2017). Produksi Sabun Mandi Transparan Berbahan Baku VCO Mengandung Carotenoid Tomat. *Jurnal Ilmiah Sains*, 17(2):169-175
- Mopangga, E., Yamlean, P. V., & Abdullah, S. S. (2021). Formulasi Sediaan Sabun Mandi Padat Ekstrak Etanol Daun Gedi (*Abelmoschus manihot* L.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis*. *Pharmacon*, 10(3), 1017-1024.
- Predianto, H., L. I. Momuat, M.S. Sangi. (2017). Produksi Sabun Mandi Cair Berbahan Baku VCO yang Ditambahkan dengan Ekstrak Wortel (*Daucus carota*). *Chemistry Progress* 10(1):24-28
- Pujiati, A., Retariandalas. (2022). Keterampilan Pembuatan Sabun Mandi Alami Berbahan baku VCO Skala Rumah Tangga. *Jurnal PKM: Pengabdian kepada*

*Masyarakat*, 5(3): 322-325

- Rogers, T. (2018). *Natural & Organic Soap Making Alchemy: Hobby to a Successful Homebased Business*. Lost River Publishing House, San Diego.
- Setiawan, T. (2018). Potensi Ekonomi, Penerimaan Masyarakat, dan Preferensi Konsumen pada Produk Berbasis Kakao (Sabun dan Selai) di Desa Durian Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung. *Diaspora: Eksakta* 1(2):51-68
- Varney, C. (2020). *Soap Making: Step-by-Step Guide to Make Homemade Soaps. Advanced & Beginner Recipes Included*. Indy Pub.