

# Pemberdayaan Masyarakat Desa melalui Pelatihan Pembuatan Sabun Mandi Padat Alami Berbasis Daun Kelor

## *Village Community Empowerment through Moringa-Based Bar Soap Manufacturing Workshop*

Karina Citra Rani<sup>1</sup>✉, Nikmatul Ikhrom Ekajayani<sup>2</sup>,  
Elsye Tandelilin<sup>3</sup>, Noviaty Kresna Darmasetiawan<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Departemen Farmasetika, Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya, Surabaya, Indonesia

<sup>2</sup> Departemen Biologi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya, Surabaya, Indonesia

<sup>3</sup> Jurusan Manajemen, Program Studi Manajemen, Universitas Surabaya, Indonesia

<sup>4</sup> Program Studi Magister Manajemen, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Surabaya, Indonesia

✉ [karinacitrarani@staff.ubaya.ac.id](mailto:karinacitrarani@staff.ubaya.ac.id)

Article history:  
Submitted: 5 Mar 2022  
Approved: 12 Apr 2022  
Published: 20 Apr 2022

**Abstract:** *One of the potentials of Bogo Village of Bojonegoro, East Java, is the Moringa plant which has various kinds of compounds that are beneficial for skin health. Based on this potential, the PPDM team of Sentra Moringa in Bogo Village from the University of Surabaya initiated a training program for processing Moringa leaf powder into skin care products. The purpose of the training was to empower the Sri Rejeki Women Farmers Group (KWT) and Langgeng Makmur BUMDES to process Moringa leaves into natural solid bath soap. The methods used in these activities are training (lectures, interactive discussions, and demos), diffusion of appropriate technology, and advocacy (assistance). The result of the implementation of this program is a natural solid bath soap product based on Moringa leaves as a variant of the Moringa product. Through this activity, it is able to increase the attractiveness of the surrounding community in the use of Moringa for skin health so as to increase the income of the residents of Bogo Village through product sales.*

**Keywords:** *bar soap; moringa leaves; skin health.*

**Abstrak:** *Salah satu potensi Desa Bogo, Bojonegoro Jawa Timur, adalah tanaman kelor yang memiliki berbagai macam senyawa yang bermanfaat untuk kesehatan kulit. Berdasarkan potensi tersebut, tim PPDM Sentra Kelor Desa Bogo dari Universitas Surabaya menginisiasi suatu program pelatihan pengolahan serbuk daun kelor menjadi produk pemeliharaan kulit. Tujuan dari pelatihan tersebut adalah memberdayakan Kelompok Wanita Tani (KWT) Sri Rejeki dan BUMDES Langgeng Makmur untuk melakukan pengolahan daun kelor menjadi sabun mandi padat alami. Metode yang digunakan dalam kegiatan tersebut adalah pelatihan (ceramah, diskusi interaktif, dan demonstrasi), difusi teknologi tepat guna, dan advokasi (pendampingan). Hasil dari pelaksanaan program ini adalah produk sabun mandi padat alami berbasis daun kelor sebagai varian produk kelor. Melalui kegiatan ini mampu meningkatkan daya tarik masyarakat sekitar dalam pemanfaatan kelor bagi kesehatan kulit sehingga meningkatkan pendapatan warga Desa Bogo melalui penjualan produk.*

**Kata kunci:** *daun kelor; kesehatan kulit; sabun mandi padat.*

P-ISSN 2715-7997 E-ISSN 2716-0750 © 2022 The Author(s).

Published by LP2M INSURI Ponorogo. This is an open access article under the [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.  
doi: <https://doi.org/10.37680/amalee.v3i1.1327>

## **Pendahuluan**

Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) merupakan tanaman yang termasuk dalam famili *Moringaceae*. Tanaman ini tumbuh dengan baik pada daerah tropis dan subtropis di seluruh bagian dunia dengan temperatur 25-35°C termasuk Indonesia (Gopalakrishnan et al., 2016). Tanaman kelor diketahui memiliki manfaat sebagai sumber nutrisi, meningkatkan imunitas, dan bermanfaat untuk memelihara kesehatan karena memiliki kandungan antioksidan yang tinggi (Sohaimy et al., 2015). Salah satu daerah di Jawa Timur yang memiliki potensi tanaman kelor adalah Desa Bogo, Kecamatan Kapas, Kabupaten Bojonegoro. Tanaman kelor telah dibudidayakan pada lahan pertanian di Desa Bogo dengan luas sekitar 106 hektar. Saat ini setiap rumah warga di Desa Bogo juga menanam tanaman kelor pada pekarangan untuk kebutuhan sehari-hari dan memenuhi kebutuhan bahan baku daun kelor. Dewasa ini, masyarakat Desa Bogo menyikapi potensi kelor yang memiliki banyak nilai kesehatan dengan melakukan pengolahan tanaman kelor menjadi beberapa produk makanan dan minuman sederhana. Kelompok Wanita Tani (KWT) Sri Rejeki Desa Bogo merupakan kelompok produktif masyarakat yang melakukan pengolahan potensi tanaman kelor menjadi produk teh celup, teh tubruk, dan berbagai macam camilan berbasis kelor (Rani et al., 2021). Sentra kuliner berbasis makanan olahan kelor juga telah dirintis oleh masyarakat Desa Bogo, yaitu Gubug Kelor Tunjungwati di bawah naungan BUMDES Langgeng Makmur Desa Bogo (Dian et al., 2021).

Potensi lain yang dimiliki oleh tanaman kelor selain dapat diolah menjadi produk makanan dan minuman adalah manfaatnya untuk pemeliharaan kesehatan kulit. Daun kelor merupakan bagian dari tanaman kelor yang kaya akan kandungan senyawa fenolik dan antioksidan (Ali et al., 2014). Kandungan senyawa tersebut mampu menangkal radikal bebas sekaligus menghambat efek penuaan pada kulit. Berdasarkan fakta tersebut, daun kelor banyak dimanfaatkan dalam pengembangan produk kosmetik seperti *body lotion*, pelembab rambut, dan kondisioner (Razis et al., 2014). Hasil penelitian Gitariastuti mengenai formulasi *body scrub* dengan bahan dasar serbuk kelor menunjukkan bahwa serbuk daun kelor dapat mengangkat sel kulit mati dan mencerahkan kulit (Gitariastuti et al., 2020). Serbuk daun kelor juga telah dikembangkan menjadi produk masker bubuk melalui kombinasi dengan ketan putih dan kulit jeruk purut. Hasil pengembangan tersebut menunjukkan bahwa masker bubuk dengan bahan aktif daun kelor memiliki karakteristik fisik dan kimia yang memenuhi persyaratan sediaan masker bubuk (Setyorini et al., 2020).

Bentuk produk kosmetik lain yang potensial dikembangkan dengan bahan aktif serbuk daun kelor adalah sabun mandi padat. Sabun mandi merupakan produk yang menjadi kebutuhan primer konsumen dalam hal kosmetik. Sabun mandi didefinisikan sebagai senyawa natrium dan asam lemak yang digunakan sebagai pembersih tubuh berbentuk padat, berbusa, dengan atau penambahan bahan lain yang tidak menyebabkan iritasi pada kulit. Penggunaan sabun mandi memiliki tujuan utama untuk membersihkan kulit dan mencegah infeksi bakteri pada kulit (Aminudin et al., 2019). Kandungan senyawa yang berfungsi sebagai antibakteri pada daun kelor dapat dimanfaatkan untuk pengembangan sabun mandi dengan bahan aktif serbuk kelor

maupun ekstrak kelor. Ekstrak daun kelor diketahui memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri patogen gram negatif maupun gram positif, di antaranya adalah *Escherichia Coli*, *Pseudomonas Aeurogenosa*, dan *Staphylococcus Aureus* (Eremwanarue & Shittu, 2019). Sabun mandi saat ini juga diharapkan memiliki fungsi untuk melembutkan dan menutrisi kulit. Daun kelor memiliki sifat sebagai emolien dengan karakteristik tidak berwarna dan mampu membentuk lapisan tipis, oleh karena itu fungsi tersebut juga dapat dipenuhi melalui penambahan serbuk atau ekstrak daun kelor pada sediaan sabun padat (Zheng et al., 2019).

Bertolak dari potensi tersebut dan pemanfaatan sabun padat yang luas di masyarakat, maka tim PPDM Sentra Kelor Desa Bogo Universitas Surabaya menginisiasi kegiatan pelatihan pembuatan sabun mandi padat berbasis kelor untuk pengembangan produk di Desa Bogo. Pelatihan tersebut bertujuan untuk memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi mitra dalam pengembangan sabun mandi padat berbasis kelor yaitu: (1) Keterbatasan pengetahuan mengenai manfaat daun kelor untuk kesehatan kulit, (2) Belum adanya prosedur operasional standar pembuatan sabun mandi padat dengan bahan aktif serbuk kelor, dan (3) IPTEK pengolahan produk yang belum dikuasai. Kegiatan pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat Desa Bogo mengenai pemanfaatan tanaman kelor pada bidang kosmetika. Pelatihan ini juga diharapkan mampu memberdayakan masyarakat, khususnya Kelompok Wanita Tani (KWT) Sri Rejeki Desa Bogo untuk melakukan inovasi produk olahan berbasis kelor. Sabun mandi padat berbasis kelor yang dikembangkan pada pelatihan ini merupakan sabun padat alami dengan basis minyak nabati dan tidak mengandung deterjen. Sabun mandi padat alami berbasis kelor ini merupakan inovasi untuk pemeliharaan kesehatan kulit karena selain memiliki manfaat melindungi dan melembabkan kulit, juga tidak menimbulkan iritasi atau rasa bersisik pada kulit (Sukeksi et al., 2021). Formula sabun mandi padat alami berbasis kelor yang dikembangkan melalui pelatihan ini terdiri dari minyak zaitun, minyak kelapa, minyak kelapa sawit, NaOH, *aquadestilata*, dan serbuk daun kelor. Proses saponifikasi atau yang lebih dikenal sebagai proses pembentukan sabun terjadi melalui reaksi antara komponen minyak dan NaOH.

Produk akhir sabun mandi padat alami yang dihasilkan melalui pelatihan ini ditujukan sebagai diversifikasi produk olahan berbasis kelor yang dihasilkan oleh masyarakat Desa Bogo. Sabun mandi padat berbasis kelor yang dihasilkan diharapkan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Bogo untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari terhadap sabun mandi sekaligus memelihara kesehatan kulit masyarakat. Diharapkan nantinya produk tersebut dapat mulai dipasarkan dalam lingkup terbatas dan dikembangkan pemasarannya lebih lanjut melalui galeri kelor, pemasaran *online*, dan pemasaran melalui *marketplace* di bawah naungan BUMDES Langgeng Makmur. Inovasi produk sabun mandi padat kelor ini secara tidak langsung juga diharapkan mampu meningkatkan pendapatan masyarakat Desa Bogo melalui keuntungan penjualan produk, sehingga produktivitas ekonomi masyarakat mengalami peningkatan.

## **Metode**

Pelaksanaan pengabdian masyarakat di Desa Bogo yang bertajuk pelatihan pembuatan sabun mandi padat berbasis daun kelor dilaksanakan selama 1 bulan, yaitu pada tanggal 5 sampai dengan 30 Juni 2021. Metode yang digunakan dalam program pengabdian masyarakat ini meliputi: a) pelatihan dalam bentuk ceramah, diskusi interaktif, dan demonstrasi mengenai pengolahan sabun padat berbasis daun kelor; b) difusi teknologi tepat guna untuk menghasilkan produk sabun padat berbasis daun kelor sesuai prosedur operasional yang terstandar; dan c) advokasi berupa pendampingan terhadap kontinuitas produksi, pemenuhan persyaratan mutu, dan pemasaran produk. Tim PPDM Sentra Kelor Universitas Surabaya mengawali kegiatan pengabdian masyarakat ini dengan melakukan diskusi intensif dengan pemerintah Desa Bogo, Kelompok Wanita Tani Sri Rejeki, dan BUMDES Langgeng Makmur mengenai potensi tanaman kelor dalam produk kosmetika. Melalui diskusi tersebut diperoleh kesepakatan bahwa tanaman kelor di Desa Bogo juga akan dikembangkan menjadi produk kosmetik untuk perawatan kulit. Diversifikasi produk olahan kelor ke arah kosmetik juga diharapkan mampu meningkatkan atensi masyarakat terhadap keberadaan Sentra Kelor Desa Bogo. Berdasarkan hasil diskusi tersebut diperoleh satu bentuk sediaan kosmetik yang akan dilakukan pengembangan, yaitu sabun mandi padat dengan bahan berkhasiat serbuk daun kelor. *Timeline* pelaksanaan pelatihan pembuatan sabun mandi padat berbasis kelor ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Timeline pelaksanaan pelatihan pembuatan sabun mandi padat berbasis kelor

<b>Waktu Pelaksanaan</b>	<b>Aktivitas Kegiatan</b>
Sabtu, 5 Juni 2021	Diskusi awal pemetaan fungsi kelor untuk kesehatan kulit dan inovasi pengembangan produk kosmetik
Sabtu, 12 Juni 2021	Ceramah dan diskusi interaktif mengenai manfaat bagian tanaman kelor untuk kesehatan kulit
Sabtu, 19 Juni 2021	Ceramah dan diskusi interaktif sabun padat alami dengan basis bahan alam
Minggu, 20 Juni 2021	Transfer teknologi dan praktik pembuatan sabun mandi padat berbasis daun kelor
Senin, 21 Juni 2021	Penyusunan prosedur operasional standar pembuatan sabun mandi padat berbasis serbuk kelor, pengaturan unit proses, dan penyusunan catatan pengolahan bets
Selasa (22 Juni 2021) – Rabu (30 Juni 2021)	Evaluasi karakteristik produk dan penyusunan strategi pemasaran produk

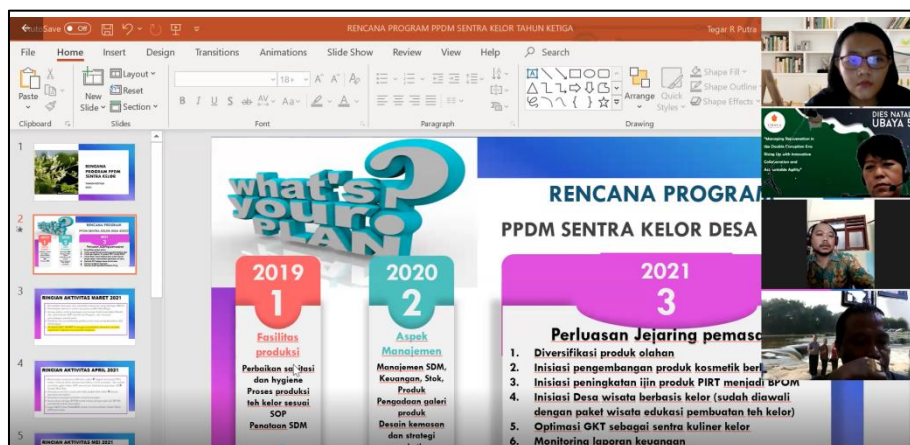
Kegiatan pengabdian ini dilakukan oleh tim PPDM Sentra Kelor Desa Bogo Universitas Surabaya yang terdiri dari dua orang dosen Fakultas Farmasi dan dua orang dosen Fakultas

Bisnis dan Ekonomika dari Universitas Surabaya. Kepakaran dari tim PPDM Sentra Kelor sangat mendukung dalam aspek formulasi dan manufaktur sekaligus dalam aspek pemasaran produk. Pelaksanaan pelatihan dan pendampingan juga melibatkan narasumber yang telah berkecimpung dalam pengembangan produk kosmetik berbasis bahan alam. Mahasiswa Fakultas Farmasi dan Fakultas Bisnis dan Ekonomika juga dilibatkan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini untuk optimasi formula dan analisis pemasaran produk secara *online*. Pelatihan dilaksanakan secara *hybrid* dalam masa pandemi Covid-19, beberapa aktivitas kegiatan dengan metode ceramah dilakukan secara daring, sedangkan aktivitas kegiatan yang berupa demonstrasi dan praktik dilakukan secara luring. Kegiatan pelatihan diikuti oleh 30 peserta yang merupakan anggota KWT Sri Rejeki dan pengurus BUMDES Langgeng Makmur. Penilaian pemahaman peserta terhadap materi potensi tanaman kelor dan pembuatan sabun mandi padat dilakukan dengan membandingkan rerata nilai tes sebelum dan sesudah mendapatkan pelatihan.

## Hasil dan Pembahasan

### *Diskusi awal inovasi pengembangan produk kosmetik berbasis kelor*

Diskusi awal inovasi pengembangan produk kosmetik berbasis kelor dilakukan sebagai bentuk aktualisasi diversifikasi produk olahan berbasis kelor yang diproduksi oleh Desa Bogo sebagai sentra kelor. Diskusi ini melibatkan tim PPDM Sentra Kelor Desa Bogo yang melakukan pendampingan pengembangan sentra kelor Bogo dan pihak mitra, yaitu pemerintah Desa Bogo, KWT Sri Rejeki, dan BUMDES Langgeng Makmur. Diskusi ini merencanakan probabilitas pengembangan produk, alokasi sumber daya, dan konsep pelaksanaan pelatihan. Pada diskusi tersebut mitra menyampaikan bahwa warga desa dan konsumen produk kelor Desa Bogo memberi masukan untuk pengembangan produk kosmetik berbasis kelor. Mitra menyampaikan beberapa usulan produk yaitu sabun mandi, masker, lulur, dan *body lotion*. Diskusi dilaksanakan secara daring dan ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diskusi awal pengembangan produk kosmetik kelor

Tim PPDM Sentra Kelor kemudian memberikan arahan bahwa produk yang tinggi tingkat penggunaannya oleh masyarakat serta masih memungkinkan diproduksi secara sederhana dengan sumber daya yang ada adalah sabun mandi padat. Mitra menyetujui arahan tersebut dan memetakan sumber daya manusia yang akan diikutsertakan dalam pelatihan. Pada akhir diskusi disepakati bahwa akan dibentuk divisi produk kosmetik dalam susunan KWT Sri Rejeki, serta pemasaran produk kosmetik disinergikan juga melalui sentra kuliner Gubug Kelor Tunjungwati di bawah naungan BUMDES Langgeng Makmur. Tim PPDM berkoordinasi dengan mitra menyusun konsep pelatihan yaitu edukasi fungsi bagian tanaman kelor pada produk kosmetik dan praktik pembuatan sabun mandi padat berbasis kelor.

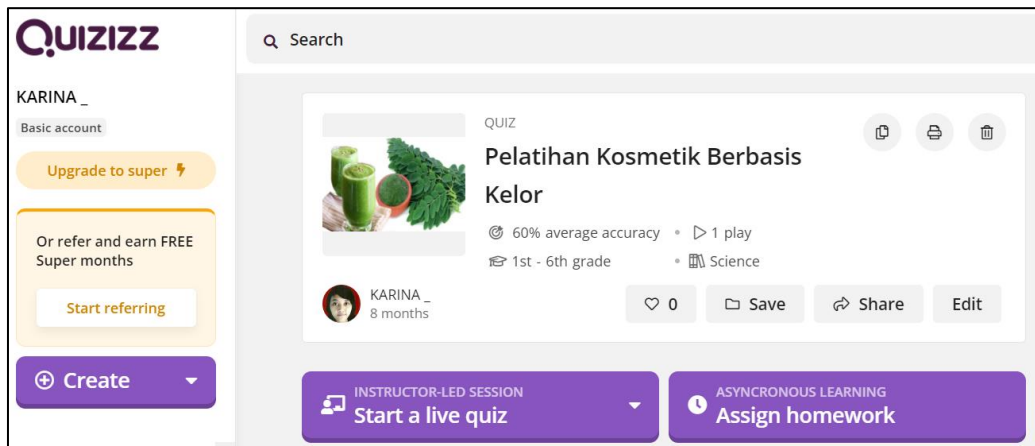
### ***Penyampaian materi dan diskusi interaktif mengenai manfaat tanaman kelor untuk kesehatan kulit***

Penyampaian materi mengenai manfaat tanaman kelor untuk kesehatan kulit dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi interaktif. Narasumber pada kegiatan kali ini adalah anggota tim PPDM Sentra Kelor dan Dosen Fakultas Farmasi Universitas Surabaya yang fokus risetnya pada produk kosmetik. Penyampaian materi dilakukan secara daring dan diikuti oleh peserta pelatihan sebanyak 30 orang yang terdiri dari anggota KWT Sri Rejeki, BUMDES Langgeng Makmur, dan pengurus PKK Desa Bogo. Penyampaian materi tersebut bertujuan untuk memberikan edukasi kepada KWT Sri Rejeki dan masyarakat Bogo mengenai bagian dari tanaman kelor yang dapat berfungsi sebagai antioksidan, antijerawat, antipenuaan, dan memelihara kelembaban kulit (Sohaimy et al., 2015). Pada proses penyampaian materi dititikberatkan pada rencana pemanfaatan daun kelor dalam produk kosmetik yang akan dikembangkan oleh KWT Sri Rejeki. Gambaran mengenai pemanfaatan daun kelor dalam produk kosmetik ditunjukkan pada Gambar 2 yaitu dalam bentuk simplisia dan serbuk. Berdasarkan hasil diskusi setelah pemaparan materi oleh narasumber disepakati bahwa bahan baku daun kelor yang awal akan digunakan untuk pengembangan sabun mandi padat adalah serbuk kelor. Hal ini disebabkan serbuk kelor memiliki kandungan antibakteri dan dapat sekaligus berfungsi sebagai *exfoliate* untuk mengangkat sel kulit mati.



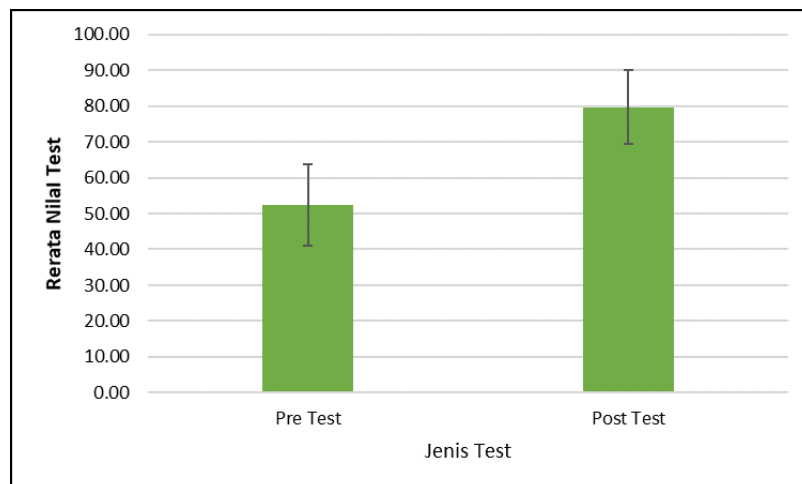
Gambar 2. Penyampaian materi dan diskusi interaktif manfaat tanaman kelor untuk kesehatan kulit

Pada kegiatan ini dilakukan pengukuran pemahaman mitra KWT Sri Rejeki Desa Bogo dan masyarakat Desa Bogo mengenai manfaat bagian tanaman kelor untuk kesehatan kulit dan pemanfaatannya dalam produk kosmetik. Pengukuran pemahaman mitra dilakukan melalui pemberian kuis sebelum pemaparan materi (*pre-test*) dan setelah pemaparan materi (*post-test*). Terdapat 10 pertanyaan yang diberikan melalui aplikasi *Quizizz* dan dikerjakan sesuai jadwal pemaparan materi. Tampilan kuis pada aplikasi *Quizizz* ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Tampilan kuis pelatihan kosmetik berbasis kelor di quizizz

Hasil evaluasi pemahaman peserta pelatihan mengenai manfaat kelor untuk kesehatan kulit dan pemanfaatannya dalam produk kosmetik menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta setelah pemaparan materi. Analisis statistik dengan uji-t berpasangan menunjukkan terdapat perbedaan signifikan pengetahuan peserta pelatihan sebelum dan sesudah pemaparan materi ( $p < 0,05$ ). Rerata nilai kuis dari 30 peserta sebelum dan sesudah pemaparan materi ditunjukkan pada Gambar 4. Terdapat peningkatan rerata nilai test dari 52,33 menjadi 79,67. Hal ini menunjukkan bahwa metode ceramah dan diskusi interaktif efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mitra.



Gambar 4. Rerata nilai *pre-test* dan *post-test* pelatihan manfaat kelor untuk kosmetika



### ***Transfer teknologi dan praktik pembuatan sabun mandi padat berbasis kelor***

Tim PPDM Sentra Kelor berkolaborasi dengan pemilik usaha kosmetik berbasis bahan alam (Ouraqila) melakukan trial pengembangan formula sabun mandi padat alami berbasis kelor. Formula basis sabun mandi padat alami yang dikembangkan menggunakan minyak nabati dan tidak menggunakan deterjen. Minyak nabati yang memiliki efek emolien dan sesuai digunakan dalam formula sabun alami adalah minyak zaitun, minyak kedelai, minyak jagung, minyak kelapa, minyak kelapa sawit, minyak biji anggur, dan lemak biji coklat (Arasaretnam S & Venujah K, 2019). Proses pembentukan sabun melibatkan proses alami yaitu saponifikasi antara trigliserida dan sodium hidroksida (Sukeksi et al., 2021). Formula sabun mandi padat alami yang akan ditransfer pada masyarakat Desa Bogo terdiri dari serbuk daun kelor, minyak zaitun, minyak kelapa, minyak kelapa sawit, sodium hidroksida, *fragrance oil*, dan *aquadestilata*. Sabun alami memiliki keunggulan dibandingkan sabun sintetis karena risiko iritasi kulit yang ditimbulkan lebih rendah, tidak menimbulkan rasa licin setelah dibilas, dan kemampuan menjaga kelembaban kulit lebih baik. Penambahan serbuk daun kelor pada formula sabun mandi padat alami memberikan sinergi positif selain menjaga kelembaban kulit, di antaranya adalah membantu revitalisasi kulit, mengurangi jerawat dan infeksi pada kulit, melindungi kulit dari paparan radikal bebas, meningkatkan kehalusan kulit, dan mencegah kerutan pada kulit.

Tahap awal transfer teknologi dilakukan dengan pemaparan mengenai konsep sabun alami, komponen formula, dan prinsip pembuatannya. Pemaparan materi dilakukan dengan menggunakan metode ceramah dan diskusi interaktif secara luring, sehingga peserta pelatihan dapat berinteraksi langsung dengan narasumber. Pelaksanaan pelatihan dan pemaparan materi ditampilkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Pemaparan materi pembuatan sabun mandi padat alami berbasis daun kelor

Penekanan materi dilakukan pada tahapan proses dan titik kritis pembuatan sabun padat alami berbasis daun kelor. Tahapan proses pembuatan sabun padat alami secara umum diawali dengan penimbangan bahan, pencampuran fase minyak, dan pembuatan larutan sodium



hidroksida. Setelah fase minyak dan larutan sodium hidroksida telah dibuat, tahapan berikutnya adalah pencampuran fase minyak dan larutan sodium hidroksida. Tahapan ini merupakan tahap kritis karena menentukan homogenitas dan konsistensi fisik sabun padat yang dihasilkan. Hasil campuran kemudian diaduk dan dituang pada cetakan untuk kemudian disimpan selama sehari. Keesokan harinya sabun yang telah memadat dipotong-potong dan disimpan dengan cara diangin-anginkan selama satu minggu untuk menekan kadar air sabun. Tahapan proses pembuatan sabun mandi padat daun kelor ditunjukkan melalui Gambar 6.



Gambar 6. Tahapan pembuatan sabun mandi padat alami berbasis daun kelor

Setelah peserta pelatihan mengikuti pemaparan materi, tahap berikutnya adalah *workshop* pembuatan sabun padat alami dengan bahan aktif serbuk daun kelor. Peserta pelatihan dibagi menjadi 4 kelompok dengan jumlah peserta 7-8 orang per kelompok. Masing-masing kelompok mempraktikkan pembuatan sabun mandi padat dengan dipandu oleh satu orang pendamping dari tim PPDM Sentra Kelor. *Workshop* pembuatan sabun mandi padat alami berbasis kelor di Desa Bogo ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Workshop pembuatan sabun mandi padat alami berbasis kelor di Desa Bogo

Peserta pelatihan nampak antusias dalam menyiapkan bahan dan mencampur komponen formula. Selama praktik, peserta juga ditekankan pada titik-titik kritis tahapan pembuatan, permasalahan yang sering terjadi selama proses pembuatan, dan kiat-kiat agar produk yang dihasilkan memiliki karakteristik yang baik. Diskusi interaktif antara peserta pelatihan dan narasumber juga berlangsung selama praktik pembuatan. Prototipe produk sabun mandi padat alami berbasis daun kelor ditunjukkan pada Gambar 8. Prosedur pembuatan produk tersebut kemudian disusun menjadi dokumen prosedur operasional standar dan catatan pengolahan bets untuk menjamin konsistensi proses pembuatan dan kualitas produk yang dihasilkan. Ketua KWT Sri Rejeki berperan sebagai koordinator dalam tahapan trial berikutnya dan penerapan dokumen standar.



Gambar 8. Prototipe produk sabun mandi padat alami berbasis daun kelor

### ***Evaluasi karakteristik produk dan penyusunan strategi pemasaran produk***

Evaluasi mengenai karakteristik produk dilakukan pada akhir kegiatan workshop dan trial skala produksi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sabun mandi padat berbasis daun kelor yang dihasilkan memiliki karakteristik yang dapat diterima secara fisik. Pengujian lebih lanjut diperlukan untuk melihat aspek persyaratan mutu sesuai SNI sabun padat. Berkaitan dengan stabilitas produk, kemasan juga memiliki peran dalam melindungi produk sabun padat dari pengaruh lingkungan. Bahan kemas yang digunakan rencananya terdiri dari kertas pembungkus sabun, plastik kedap udara, dan karton. Desain tampilan kemasan sekunder sabun mandi padat berbasis kelor yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 9. Hasil pelatihan, diskusi, dan kolaborasi antara mitra dan tim PPDM Sentra Kelor memberikan luaran suatu prototipe produk sabun mandi padat berbasis daun kelor. Prototipe produk meliputi produk sabun mandi padat, logo, dan kemasan produk. Desain kemasan yang baik dan menarik akan menambah peluang penjualan produk, sehingga produk dapat dipasarkan pada lingkup yang lebih luas. Kemasan produk juga memberikan citra akan kualitas produk (Mufreni, 2016). Hal ini sejalan dengan hasil uji coba persepsi masyarakat Desa Bogo terhadap desain kemasan sabun kelor produksi KWT Sri Rejeki. Hasil menunjukkan 80% warga menyatakan sangat suka terhadap kemasan produk sabun mandi padat, 15% menyatakan suka, dan 5% menyatakan cukup. Kondisi ini menunjukkan bahwa diskusi dan kolaborasi dalam penyusunan desain kemasan berhasil memberikan nilai tambah terhadap produk sabun mandi padat berbasis daun kelor.



Gambar 9. Desain kemasan sekunder sabun mandi padat berbasis kelor dengan merk Kelorita

Pendampingan berikutnya yang dilakukan Tim PPDM Sentra Kelor Desa Bogo terhadap mitra adalah pemantauan kontinuitas produksi dan strategi pemasaran produk. Tahap awal pemasaran produk yang direncanakan adalah penentuan harga jual produk. Berdasarkan perhitungan bahan, biaya produksi, dan pemasaran disepakati bahwa sabun mandi padat berbasis kelor dipasarkan dengan harga lima ribu rupiah per buah. Pemasaran awal produk dilakukan melalui galeri kelor dan Gubug Kelor Tunjungwati. Selain itu, pemasaran pada lingkup terbatas juga sudah mulai dilakukan kepada warga Desa Bogo dan sekitarnya menggunakan media *Whatsapp* dan *Instagram* Teh Daun Kelor Bojonegoro. Penjualan produk melalui *marketplace* juga diharapkan dapat dilakukan pada periode mendatang seiring dengan upaya pemeriksaan kualitas produk berdasarkan persyaratan SNI sabun mandi padat. Upaya ini dirintis oleh KWT Sri Rejeki dengan membentuk divisi pemasaran *online*. Beberapa anggota baru yang berusia 17-30 tahun diarahkan spesifik untuk mempelajari strategi pemasaran *online* dan pembuatan konten pemasaran produk. Penjualan produk secara terbatas pada masyarakat Desa Bogo dan sekitarnya dapat menambah pendapatan KWT Sri Rejeki dengan omset

## Simpulan

Diversifikasi produk berbasis kelor ke arah kosmetik dapat menjadi daya tarik baru terhadap konsumen. Pemberdayaan masyarakat Desa Bogo melalui pelatihan pembuatan sabun mandi padat alami berbasis kelor terbukti dapat meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap pemanfaatan tanaman kelor untuk kesehatan kulit dan potensi penggunaannya pada produk kosmetik. Ketrampilan mitra KWT Sri Rejeki juga meningkat melalui *workshop* pembuatan sabun mandi padat alami, sehingga pada tahap akhir mitra telah berhasil membuat prototipe produk. Produk yang dihasilkan telah digunakan warga Desa Bogo untuk pemeliharaan kesehatan kulit. Penjualan produk sabun mandi padat berbasis kelor pada kalangan terbatas juga memberikan dampak positif terhadap pendapatan mitra, sehingga produktivitas ekonomi masyarakat Desa Bogo meningkat.

## Pernyataan

Tim PPDM Sentra Kelor Desa Bogo mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbud Ristek). yang telah mendanai kegiatan Pengabdian Masyarakat ini sesuai dengan kontrak Nomor : 002/SPP-PPM/LPPM-02/RISTEK-BRIN/FF/IV/2021. Tim PPDM Sentra Kelor Desa Bogo juga mengucapkan terima kasih pada LPPM Universitas Surabaya, Apt. Nabila Al Bathaty, S.Farm pemilik CV. Alba natura (Malang-Indonesia), PEMDES Desa Bogo Bojonegoro, dan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Bojonegoro.

## Referensi

- Ali, A., Akhtar, N., & Chowdhary, F. (2014). *Enhancement of human skin facial revitalization by moringa leaf extract cream*. 71–76. <https://doi.org/10.5114/pdia.2014.40945>
- Aminudin, M. F., Sa'diyah, N., Prihastuti, P., & Kurniasari, L. (2019). Formulasi Sabun Mandi Padat Dengan Penambahan Ekstrak Kulit Manggis (*Garcinia mangostana L.*). *Jurnal Inovasi Teknik Kimia*, 4(2), 49–52. <https://doi.org/10.31942/inteka.v4i2.3025>
- Arasaretnam S, & Venujah K. (2019). *Preparation of Soaps by Using Different Oil and Analyze their Properties yamikani kaminjolo Preparation of Soaps by Using Different Oil and Analyze their Properties*. 7(1), 1–4. <https://doi.org/10.4172/2329-6836.1000357>
- Dian, M., Putra, W., Putu, N., Kencana, A., Putri, D. O., Rihadatul, D., Rani, K. C., Ikhrom, N., & Jayani, E. (2021). *PKM Wiradesa Kegiatan Outbound di Gubuk Kelor Tunjungwati ( GKT ) Desa Bogo ( Sentra Kelor ), Kapas , Bojonegoro*. 4, 312–319.
- Eremwanarue, O. A., & Shittu, H. O. (2019). Antimicrobial activity of *Moringa oleifera* leaf extracts on multiple drug resistant bacterial isolates from urine samples in Benin City. *Nigerian Journal of Biotechnology*, 35(2), 16. <https://doi.org/10.4314/njb.v35i2.3>
- Gitariastuti, N. K., Mulyani, S., & Wrasiasi, L. P. (2020). Pengaruh Penambahan Bubuk Daun Kelor (*Moringa oleifera L.*) dan Suhu Proses Pemanasan terhadap Karakteristik Body Scrub. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri*, 8(1), 18. <https://doi.org/10.24843/jrma.2020.v08.i01.p03>
- Gopalakrishnan, L., Doriya, K., & Kumar, D. S. (2016). *Moringa oleifera*: A review on nutritive importance and its medicinal application. *Food Science and Human Wellness*, 5(2), 49–56. <https://doi.org/10.1016/j.fshw.2016.04.001>
- Mufreni, A. N. (2016). Pengaruh Desain Produk, Bentuk Kemasan Dan Bahan Kemasan Terhadap Minat Beli Konsumen. *Jurnal Ekonomi Manajemen*, 2(2), 48–54.
- Rani, K. C., Jayani, N. I. E., & ... (2021). The Development Of Packaging Design Of Moringa Tea Bag And Moringa Powder Production Of KWT Sri Rejeki. *JCES (Journal of ...)*, 4(3), 47–59.  
<http://journal.ummat.ac.id/index.php/JCES/article/view/5630%0Ahttp://journal.ummat.ac.id/index.php/JCES/article/download/5630/pdf>
- Razis, A. F. A., Ibrahim, M. D., & Kntayya, S. B. (2014). Health benefits of *Moringa oleifera*. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 15(20), 8571–8576. <https://doi.org/10.7314/APJCP.2014.15.20.8571>
- Setyorini, P., Studi, P., Tata, P., Pendidikan, J., Keluarga, K., Teknik, F., & Surabaya, U. N. (2020). / *Pengaruh Proporsi Ketan Putih dan Daunxkelork ( Moringapoleifera Lamk .)*

*Pterhadap Sifat Fisik Masker Bubuk Tradisional*. 2(1), 34–45.

Sohaimy, S. A. El, Hamad, G. M., Mohamed, S. E., Amar, M. H., & Al-hindi, R. R. (2015). *Biochemical and functional properties of Moringa oleifera leaves and their potential as a functional food*. 4(4), 188–199.

Sukeksi, L., Iriany, Grace, M., & Diana, V. (2021). Characterization of the Chemical and Physical Properties of Bar Soap Made with Different Concentrations of Bentonite as a Filler. *International Journal of Technology*, 12(2), 263–274. <https://doi.org/10.14716/ijtech.v12i2.4130>

Zheng, Y., Sun, H., Zhang, Y., & Wu, J. (2019). Evaluation of the adaptability, productivity, and leaf powder quality of eight *Moringa oleifera* cultivars introduced to a dry-hot climate of Southwest China. *Industrial Crops and Products*, 128(September 2018), 199–205. <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2018.10.075>

*This page is intentionally left blank*