



PENYULUHAN PEMANFAATAN KULIT BUAH MELON SEBAGAI SABUN NON-SURFAKTAN DI MEDAYU SELATAN

Riwayat artikel:

Diterima: Desember 2025

Disetujui: Februari 2026

Tersedia secara daring: Mei 2026

Alifah Nur Aini Fajrin¹, Hendrix Abdul Ajiz¹, Nur Ikhtiarini^{1*}

¹) Program Studi Teknik Kimia, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur, Surabaya, 60294, Indonesia

*Penulis korespondensi

Surel: nur_ikhtiarini.tk@upnjatim.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pemahaman warga Medayu Selatan mengenai pemanfaatan limbah kulit melon sebagai bahan baku sabun kecantikan alami non-surfaktan. Kegiatan dilaksanakan dalam bentuk penyuluhan yang meliputi pemaparan kandungan bioaktif kulit melon, manfaatnya bagi kesehatan kulit, serta peluang pengolahannya sebagai produk bernilai tambah. Penyuluhan juga disertai penampilan contoh sabun kulit melon yang telah diproduksi sebelumnya untuk memberikan gambaran konkret kepada peserta. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta memahami potensi limbah kulit melon sebagai bahan kosmetik alami dan menunjukkan minat untuk mengembangkan produk tersebut sebagai peluang usaha rumah tangga. Kegiatan ini berkontribusi dalam peningkatan literasi sains sederhana, pengurangan limbah organik, dan penguatan kreativitas masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya lokal.

Kata kunci: kulit melon; sabun kecantikan; limbah agro; penyuluhan; pengabdian masyarakat

Abstract

This community service activity aims to enhance the understanding of residents in Medayu Selatan regarding the utilization of melon peel waste as a natural raw material for non-surfactant beauty soap. The activity was carried out through an educational session that introduced the bioactive compounds present in melon peel, their benefits for skin health, and the potential for processing this waste into value-added products. The session also included the presentation of previously produced melon peel soap to provide participants with a concrete illustration of the final product. The results indicate that participants gained a clear understanding of the potential use of melon peel waste in natural cosmetic applications and expressed interest in developing such products as a home-based business opportunity. This program contributes to improving scientific literacy, reducing organic waste, and strengthening community creativity in utilizing local resources.

Keywords: melon peel; beauty soap; agro-waste; outreach; community service

© 2026 Penerbit Program Studi Teknik Kimia, UPN "Veteran" Jawa Timur

1. PENDAHULUAN

Limbah agro, termasuk kulit buah, merupakan salah satu sumber biomassa yang sering tidak dimanfaatkan secara optimal. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kulit buah mengandung senyawa bioaktif seperti

antioksidan, flavonoid, fenolik, vitamin, dan metabolit sekunder yang berpotensi digunakan sebagai bahan baku produk bernilai tambah, khususnya dalam bidang pangan dan kosmetik alami (Salsabila Putri and Winarti, 2024; Wanapat *et al.*, 2024). Pemanfaatan limbah organik dalam bentuk produk fungsional juga

sejalan dengan konsep ekonomi sirkular, yang mendorong pengurangan limbah sekaligus peningkatan nilai ekonomi melalui transformasi biomassa menjadi produk baru yang bermanfaat (Hsiao and Hu, 2024; Islam *et al.*, 2024).

Salah satu limbah pertanian yang memiliki potensi besar adalah kulit melon (*Cucumis melo* L.). Penelitian menunjukkan bahwa kulit melon memiliki aktivitas antioksidan yang lebih tinggi dibandingkan daging buahnya, sehingga berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan aktif dalam formulasi kosmetik alami seperti krim, masker, atau sabun herbal (Hussain *et al.*, 2024; Silva *et al.*, 2024, 2025). Kandungan polifenol, vitamin, serta senyawa fungsional lainnya menjadikan kulit melon sebagai biomaterial yang mampu memberikan manfaat perawatan kulit sekaligus aman bagi pengguna. Potensi ini semakin relevan mengingat meningkatnya minat masyarakat terhadap produk kecantikan alami yang bebas surfaktan sintesis (Salsabila Putri and Winarti, 2024).

Sejumlah kegiatan pengabdian masyarakat sebelumnya juga menunjukkan bahwa pemanfaatan bahan alam dan pengolahan limbah organik menjadi produk rumah tangga bernilai tambah merupakan pendekatan yang efektif dalam meningkatkan keterampilan dan kemandirian ekonomi masyarakat. Program-program yang telah dipublikasikan, seperti pelatihan pemanfaatan pewarna alami dari daun kelor maupun pengelolaan limbah menjadi produk siap guna (Billah *et al.*, 2024; Salsabila Putri and Winarti, 2024), memperlihatkan bahwa inovasi berbasis bahan lokal dan teknologi sederhana mampu menghasilkan dampak pendidikan, ekonomi, dan lingkungan yang signifikan. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa pemanfaatan kulit melon sebagai bahan baku pembuatan sabun non-surfaktan memiliki relevansi yang kuat dalam konteks pengabdian masyarakat berbasis teknologi tepat guna.

Berdasarkan kebutuhan tersebut, tim dosen Teknik Kimia UPN “Veteran” Jawa Timur melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat di RW 04 Perumahan Kosagrha Medayu Selatan. Kegiatan ini bertujuan memberikan pengetahuan dan keterampilan praktis kepada masyarakat dalam mengolah kulit melon menjadi sabun kecantikan alami yang aman,

seederhana, ekonomis, serta ramah lingkungan. Dengan memanfaatkan bahan baku lokal yang mudah diperoleh, program ini diharapkan dapat mendorong pengurangan limbah, membuka peluang usaha rumah tangga, serta meningkatkan literasi teknologi masyarakat terkait pemanfaatan senyawa bioaktif dari limbah agro. Selain itu, kegiatan ini mendukung pencapaian SDGs 3, 8, 12, dan 13 melalui peningkatan kesehatan, pertumbuhan ekonomi, praktik produksi berkelanjutan, dan kontribusi terhadap pengurangan dampak lingkungan (UNDP, 2020).

2. METODE KEGIATAN

Metode kegiatan pada program pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk memberikan pemahaman konseptual dan aplikatif mengenai pemanfaatan limbah kulit melon sebagai bahan baku pembuatan sabun kecantikan alami. Kegiatan dilakukan dalam bentuk penyuluhan, yang merupakan metode umum dalam pendidikan masyarakat untuk meningkatkan literasi teknologi dan keterampilan dasar tanpa memerlukan praktik laboratorium langsung (Koraag *et al.*, 2024).

Berikut merupakan rangkaian kegiatan dalam pengabdian masyarakat yang dilakukan:

a. Penyuluhan Materi

Sesi penyuluhan dilakukan oleh tim dosen Teknik Kimia UPN “Veteran” Jawa Timur dan bertujuan memberikan landasan teori terkait:

1. Komponen bioaktif kulit melon seperti polifenol, antioksidan, vitamin, serta potensi pemanfaatannya dalam produk perawatan kulit.
2. Konsep sabun alami non-surfaktan, termasuk keunggulan formulasi berbahan dasar alami dibandingkan sabun sintesis berbahan kimia.
3. Manfaat lingkungan dan ekonomi dari pemanfaatan limbah agro sebagai produk bernilai tambah.

Materi disampaikan secara lisan menggunakan media presentasi dan contoh fisik bahan untuk mempermudah pemahaman peserta.

b. Penampilan Contoh Produk Sabun Kulit Melon

Tidak dilakukan praktik pembuatan sabun dalam kegiatan ini. Sebagai gantinya, tim membawa contoh produk sabun kulit melon yang telah dibuat sebelumnya di laboratorium. Contoh tersebut digunakan untuk: menunjukkan tekstur, aroma, dan warna sabun alami; menjelaskan proses produksi secara umum; memberikan gambaran kualitas produk akhir; mengilustrasikan potensi komersialisasi sabun berbahan alami.

Pendekatan ini selaras dengan model sosialisasi produk yang umum digunakan dalam kegiatan Abdimas berbasis teknologi tepat guna di Masyarakat (Rosiska, 2021; Wahyiah *et al.*, 2025).

c. Diskusi dan Tanya Jawab

Di akhir kegiatan, dilakukan sesi diskusi interaktif yang memberikan ruang bagi peserta untuk menanyakan proses pembuatan sabun, memahami variasi formula yang dapat dikembangkan, menggali peluang usaha kecil berbasis produk alami, mendiskusikan tantangan penggunaan bahan alam dalam pembuatan produk rumah tangga.

Sesi ini berfungsi sebagai evaluasi awal pemahaman peserta serta untuk mengidentifikasi potensi pengembangan program lanjutan.

3. PEMBAHASAN DAN MANFAAT

3.1 Pembahasan

Kegiatan penyuluhan mengenai pemanfaatan kulit melon sebagai bahan baku sabun alami berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai potensi limbah agro menjadi produk bernilai tambah. Peserta diperkenalkan pada kandungan bioaktif kulit melon, termasuk polifenol dan flavonoid, yang memiliki aktivitas antioksidan dan bermanfaat dalam formulasi kosmetik alami (Hussain *et al.*, 2024). Dokumentasi kegiatan pada Gambar 1 menunjukkan suasana penyuluhan yang diikuti secara aktif oleh warga RW 04.

Penampilan contoh sabun kulit melon yang telah dibuat sebelumnya menjadi salah satu bagian penting kegiatan, karena memberikan gambaran nyata mengenai bentuk, tekstur, dan

aroma produk akhir. Peserta dapat melihat secara langsung bagaimana kulit melon yang biasanya dianggap limbah dapat diolah menjadi sabun kecantikan yang layak dipasarkan. Gambar 2 menunjukkan momen ketika tim memperlihatkan contoh sabun kepada peserta.



Gambar 1. Penyampaian materi penyuluhan kepada peserta kegiatan



Gambar 2. Contoh sabun kulit melon yang diperlihatkan kepada peserta



Gambar 3. Interaksi dan diskusi antara peserta dan tim pemateri

Selain penjelasan mengenai konsep pemanfaatan kulit melon dan potensi ekonominya, sesi penyuluhan juga diikuti dengan diskusi interaktif antara pemateri dan peserta. Diskusi ini memperlihatkan antusiasme

masyarakat dalam memahami lebih jauh proses pembuatan sabun alami serta peluang pengembangan produk serupa sebagai usaha rumahan. Interaksi tersebut tergambar pada Gambar 3, di mana peserta aktif bertanya dan berdialog mengenai aspek teknis maupun potensi pemasaran.

Kegiatan ini memperkuat temuan bahwa pengolahan limbah organik menjadi produk rumah tangga bernilai tambah dapat menjadi strategi pemberdayaan masyarakat, sebagaimana ditunjukkan dalam kegiatan pengabdian lain yang memanfaatkan bahan alam seperti daun kelor atau limbah organik lainnya (Billah *et al.*, 2024; Salsabila Putri and Winarti, 2024). Antusiasme peserta terhadap peluang usaha sabun alami menunjukkan bahwa bentuk penyuluhan seperti ini efektif dalam memotivasi masyarakat untuk menerapkan teknologi tepat guna di tingkat rumah tangga.

3.2 Manfaat Bagi Masyarakat

Kegiatan penyuluhan ini memberikan sejumlah manfaat yang nyata bagi masyarakat RW 04 Perumahan Kosagrha Medayu Selatan. Melalui pemaparan materi yang sederhana namun informatif, peserta memperoleh pemahaman baru mengenai potensi limbah kulit melon sebagai sumber bahan aktif untuk pembuatan sabun alami. Pengetahuan ini penting karena sebagian besar masyarakat sebelumnya hanya memandang kulit buah sebagai limbah rumah tangga yang tidak memiliki nilai tambah. Dengan diperkenalkannya konsep pemanfaatan limbah agro menjadi produk bermanfaat, masyarakat mulai memahami bahwa praktik pengolahan sederhana dapat memberikan dampak ekonomi sekaligus mendukung pengurangan limbah organik di lingkungan sekitar.

Selain meningkatkan literasi sains dan teknologi, kegiatan ini juga mendorong munculnya motivasi untuk menerapkan pemanfaatan limbah secara kreatif dalam kehidupan sehari-hari. Peserta menunjukkan ketertarikan terhadap kemungkinan pengembangan sabun berbahan alami sebagai alternatif sabun komersial yang mengandung bahan kimia sintetis. Potensi ini tidak hanya bermanfaat dari sisi kesehatan kulit, tetapi juga membuka peluang usaha skala rumahan. Dengan

melihat langsung contoh sabun yang dihasilkan, masyarakat memperoleh gambaran mengenai kualitas produk yang dapat dikembangkan, sehingga menumbuhkan rasa percaya diri untuk memulai produksi mandiri.

Melalui diskusi yang berlangsung, peserta juga mulai menyadari bahwa inovasi berbasis bahan alam dapat menjadi langkah awal menuju kemandirian ekonomi keluarga. Pemanfaatan kulit melon yang tersedia secara lokal menjadikan proses produksi lebih mudah dijangkau tanpa memerlukan modal besar. Hal ini selaras dengan temuan beberapa kegiatan pengabdian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pelatihan berbasis pemanfaatan bahan lokal secara efektif mampu meningkatkan kapasitas dan kreativitas masyarakat dalam berwirausaha. Dengan demikian, penyuluhan ini tidak hanya memperkaya pengetahuan, tetapi juga memberikan inspirasi untuk menciptakan produk ramah lingkungan yang memiliki nilai jual.

Secara keseluruhan, kegiatan ini memberikan dampak positif bagi masyarakat dengan memperluas wawasan, meningkatkan keterampilan konseptual, serta menumbuhkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan limbah. Selain mendukung terciptanya lingkungan yang lebih bersih, kegiatan ini juga berkontribusi pada pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan, khususnya terkait kesehatan, ekonomi produktif, konsumsi bertanggung jawab, dan mitigasi dampak lingkungan. Dampak tersebut menunjukkan bahwa penyuluhan sederhana dapat menjadi langkah strategis dalam membangun budaya inovasi yang berkelanjutan di tingkat komunitas.

4. KESIMPULAN

Kegiatan penyuluhan mengenai pemanfaatan kulit melon sebagai bahan baku sabun alami menunjukkan tingkat ketercapaian yang baik. Peserta memahami potensi kulit melon sebagai limbah agro bernilai tambah serta memperoleh wawasan mengenai manfaat dan peluang pengembangannya sebagai produk rumah tangga. Secara kualitatif, antusiasme dan respons peserta menunjukkan bahwa materi yang disampaikan sesuai dengan kebutuhan dan persoalan yang dihadapi masyarakat, khususnya terkait pemanfaatan limbah organik dan peluang

usaha kecil. Dengan demikian, kegiatan ini berhasil memberikan solusi edukatif yang relevan dan bermanfaat bagi masyarakat sasaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada warga RW 04 Perumahan Kosagrha Medayu Selatan atas partisipasi aktif dalam kegiatan penyuluhan. Apresiasi juga disampaikan kepada Program Studi Teknik Kimia UPN “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan dukungan penuh terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Dukungan tersebut memungkinkan kegiatan berjalan dengan baik dan memberikan manfaat nyata bagi masyarakat sasaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Billah, M. *et al.* (2024) “PEMBERDAYAAN MASYARAKAT TERHADAP PENGELOLAAN LIMBAH PLASTIK DI DESAKALIREJO KECAMATAN DRINGU KABUPATEN PROBOLINGGO,” *JATEKK Jurnal Abdimas Teknik Kimia*, 4(1), pp. 1–5. Available at: <https://doi.org/10.33005/jatekk.v4i1.79>.
- Hsiao, C.-J. and Hu, J.-L. (2024) “Biomass and Circular Economy: Now and the Future,” *Biomass*, 4(3), pp. 720–739. Available at: <https://doi.org/10.3390/biomass4030040>.
- Hussain, A. *et al.* (2024) “Physicochemical and phytochemical analysis of three melon fruit (canary melon, watermelon, and muskmelon) peels, and their valorization in biscuits development,” *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 8, p. 1444017. Available at: <https://doi.org/10.3389/fsufs.2024.1444017>.
- Islam, N.F. *et al.* (2024) “Encouraging circular economy and sustainable environmental practices by addressing waste management and biomass energy production,” *Regional Sustainability*, 5(4), p. 100174. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.regSus.2024.100174>.
- Koraag, C.R. *et al.* (2024) “Metode Penyuluhan Baru: Inovasi untuk Meningkatkan Efektivitas dan Partisipasi.”
- Rosiska, E. (2021) “Penerapan Teknologi Tepat Guna Dalam Meningkatkan Promosi Dan Pemasaran Pada Usaha Roti Dapoer Yuri,” *Jurnal Pengabdian Barelang*, 3(01), pp. 63–69. Available at: <https://doi.org/10.33884/jpb.v3i01.2760>.
- Salsabila Putri, D. and Winarti, S. (2024) “PEMANFAATAN PEWARNA ALAMI DAUN KELOR SERTA APLIKASINYA PADA MAKANAN,” *JATEKK Jurnal Abdimas Teknik Kimia*, 3(2), pp. 22–29. Available at: <https://doi.org/10.33005/jatekk.v3i2.66>.
- Silva, M.A. *et al.* (2024) “Melon peel flour: utilization as a functional ingredient in bakery products,” *Food & Function*, 15(4), pp. 1899–1908. Available at: <https://doi.org/10.1039/D3FO05268K>.
- Silva, M.A. *et al.* (2025) “Nutritional and Bioactive Profiling of Cucumis melo L. By-Products: Towards a Circular Food Economy,” *Molecules*, 30(6), p. 1287. Available at: <https://doi.org/10.3390/molecules30061287>.
- UNDP (2020) *Sustainable Development Goals (SDGs) Progress Report*. United Nations Development Programme.
- Wahyiah, I. *et al.* (2025) “Sosialisasi dengan Tema Pengenalan Teknologi Tepat Guna Alat Penabur Pupuk Jagung dari Pipa PVC di Desa Bojong Pandan Kecamatan Tunjungteja: Pengabdian,” *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4, pp. 3834–3839. Available at: <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.2213>.
- Wanapat, M. *et al.* (2024) “The recycling of tropical fruit peel waste-products applied in feed additive for ruminants: Food manufacturing industries, phytonutrient properties, mechanisms, and future applications,” *Journal of Agriculture and Food Research*, 17, p. 101234. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2024.101234>.