

PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK KULIT JERUK MANIS MENJADI SABUN MANDI CAIR: SOLUSI RAMAH LINGKUNGAN DAN PEMBERDAYAAN EKONOMI IBU RUMAH TANGGA

Inelvi Yulia^{1*}, Annita², Ruqaya Annisa Nurul Haq³

^{1,2}Program Studi Teknologi Laboratorium Medik, Universitas Syedza Saintika

³Program Studi Psikologi, Universitas Syedza Saintika

Email Korespondensi: yulainelvi@gmail.com

Disubmit: 14 September 2025

Diterima: 14 November 2025

Diterbitkan: 01 Desember 2025

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v8i12.22646>

ABSTRAK

Kulit jeruk manis merupakan salah satu limbah yang belum dimanfaatkan dan dianggap tidak bernilai. Padahal kulit jeruk manis mengandung senyawa bioaktif dan aroma yang baik berpotensi untuk dijadikan bahan dasar pembuatan sabun. Pemanfaatan limbah ini tidak hanya berpotensi mendukung upaya pengolahan sampah ramah lingkungan, tetapi juga berpeluang mensejahterakan ekonomi masyarakat. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk memberikan pelatihan pembuatan sabun mandi cair dengan penambahan ekstrak kulit jeruk manis menjadi produk ramah lingkungan serta mendorong pemberdayaan ekonomi ibu rumah tangga di kelurahan Limau Manis, Kota Padang. Metode yang digunakan. Metode yang digunakan berupa pendekatan partisipatif melalui sosialisasi, pelatihan teknis, pendampingan pembuatan sabun cair dari kulit jeruk manis, serta pemantauan perkembangan masyarakat setelah pelatihan. Hasil kegiatan menunjukkan ibu rumah tangga mengalami peningkatan pengertahanan tentang pengolahan limbah kulit jeruk manis serta keterampilan dalam memproduksi sabun mandi cair. Produk yang dihasilkan memiliki aroma khas jeruk, busa yang cukup stabil, dan diterima baik oleh peserta. Selain itu, mitra termotivasi untuk mengembangkan usaha kecil berbasis produk sabun alami, sehingga membuka peluang ekonomi tambahan. Pengolahan limbah kulit jeruk manis menjadi sabun cair terbukti memberikan manfaat ganda, yaitu sebagai solusi ramah lingkungan dalam mengurangi sampah organik dan sebagai sarana pemberdayaan ekonomi ibu rumah tangga melalui keterampilan wirausaha baru.

Kata Kunci: Limbah organik, Kulit Jeruk Manis, Sabun Mandi Cair, Ibu Rumah Tangga.

ABSTRACT

Sweet orange peel is a waste product that is underutilized and considered worthless. However, sweet orange peel contains bioactive compounds and a pleasant aroma, making it a potential raw material for soap production. Utilizing this waste not only supports environmentally friendly waste management efforts but also offers the potential to improve the community's economic well-being. The purpose of this community service activity is to provide training in making liquid soap by adding sweet orange peel extract to create an environmentally friendly product and to encourage the economic

empowerment of housewives in Limau Manis sub-district, Padang City. The method used is a participatory approach through outreach, technical training, mentoring in making liquid soap from sweet orange peel, and monitoring community development after the training. The results of the activity show that housewives experienced an increase in knowledge about processing sweet orange peel waste and skills in producing liquid soap. The resulting product has a distinctive citrus aroma, a fairly stable foam, and is well received by participants. In addition, partners are motivated to develop small businesses based on natural soap products, thereby opening up additional economic opportunities. Processing sweet orange peel waste into liquid soap has been proven to provide dual benefits, namely as an environmentally friendly solution in reducing organic waste and as a means of economic empowerment for housewives through new entrepreneurial skills.

Keywords: Organic Waste, Sweet Orange Peel, Liquid Bath Soap, Housewives

1. PENDAHULUAN

Permasalah sampah masih sering menjadi isu serius yang belum terpecahkan di Indonesia. Berdasarkan data Kementerian Lingkungan Hidup dan kehutanan, penambahan sampah nasional mencapai lebih dari 20 juta ton pertahun, dengan presentase sampah organik mencapai lebih dari 60%. Selain sampah non organik yang berbahaya untuk lingkungan ada pula sampah organik yang perlu menjadi perhatian. Salah satu sumber sampah atau limbah organik yang cukup besar berasal dari limbah rumah tangga seperti sisa makanan dan kulit buah.

Kulit jeruk manis misalnya , limbah ini sering dianggap tidak bernilai dan belum dimanfaatkan, apalagi sekarang sedang menjamur usaha es jeruk pinggir jalan yang sejauh ini sampohnya tidak dimanfaatkan. Sehingga volume sampah organik dilingkungan jadi meningkat. Padahal menurut (Yulia & Prima, 2023) kulit jeruk manis mengandung senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, alkaloid, tanin, saponin, serta minyak atsiri, yang memiliki aktivitas antibakteri, antijamur, dan antioksidan. Dalam upaya pemanfaatan limbah organik, beberapa penelitian membuktikan bahwa formulasi sabun mandi cair yang ditambahkan ekstrak kulit jeruk menunjukkan stabilitas dan aktivitas antioksidan yang signifikan dan juga memiliki sifat antimikroba (Yulia et al., 2024) (Sari et al., 2024).

Potensi tersebutlah yang menjadi inspirasi bagi tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat untuk merancang sebuah kegiatan pengabdian masyarakat dengan tema “Pengelolaan Sampah Organik Kulit Jeruk Manis Menjadi Sabun Mandi Cair: Solusi Ramah Lingkungan dan Pemberdayaan Ekonomi Ibu Rumah Tangga”. Tujuan program ini adalah untuk mengatasi persoalan lingkungan terkait limbah organik dan memberdayakan masyarakat khususnya ibu rumah tangga. Ibu rumah tangga di Kelurahan Limau Manis di pilih karena peran mereka yang strategis dalam mengolah limbah rumah tangga serta dapat meningkatkan produktifitas mereka secara ekonomi. Dengan adanya kegiatan ini, diharapkan para ibu rumah tangga tidak hanya sekadar memanfaatkan limbah organik, tetapi juga mampu menghasilkan produk bernilai guna yang berpotensi menambah pendapatan keluarga.

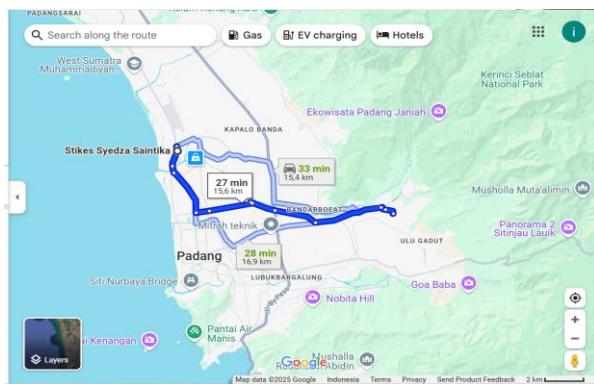
Metode yang digunakan dalam program ini adalah pendekatan partisipatif, yang melibatkan mitra sejak tahap perencanaan hingga pelaksanaan. Bentuk kegiatan meliputi sosialisasi mengenai pentingnya pengelolaan sampah, pelatihan teknis pembuatan sabun cair dari kulit jeruk manis, serta pendampingan dalam aspek pengemasan dan strategi pemasaran sederhana. Dengan demikian, program ini tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada peningkatan keterampilan praktis dan jiwa kewirausahaan masyarakat.

Tujuan utama dari kegiatan ini adalah memberikan solusi ramah lingkungan sekaligus membuka peluang ekonomi baru. Dari sisi lingkungan, pengolahan limbah kulit jeruk manis dapat membantu mengurangi volume sampah organik. Dari sisi ekonomi, produk sabun cair berbahan dasar kulit jeruk manis dapat digunakan sendiri oleh keluarga atau dipasarkan sebagai produk lokal dengan keunggulan alami. Hal ini memberikan kesempatan bagi ibu rumah tangga untuk memperoleh penghasilan tambahan sekaligus meningkatkan kemandirian ekonomi keluarga.

Dengan adanya kegiatan pengabdian masyarakat ini, diharapkan terbentuk pola pikir baru bahwa limbah organik rumah tangga, khususnya kulit jeruk manis, dapat menjadi bahan baku produk ramah lingkungan yang bernilai ekonomi. Ke depan, program serupa dapat direplikasi di berbagai daerah dengan menyesuaikan potensi lokal masing-masing, sehingga memberikan kontribusi nyata dalam pengelolaan lingkungan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Di Lapangan, limbah organik kulit jeruk manis di area Limau Manis cukup tinggi. Limbah ini berasal dari limbah rumah tangga dan tidak dimanfaatkan. Hal ini menimbulkan penumpukan sampah yang memiliki efek negatif seperti bau yang tidak sedap, serta menurunkan kualitas lingkungan sekitar. Selain itu, masyarakat, khususnya ibu rumah tangga, pada umumnya belum memiliki keterampilan maupun pengetahuan yang memadai untuk memanfaatkan limbah organik menjadi produk yang bernilai ekonomi. Hambatan lain yang juga muncul adalah keterbatasan akses terhadap modal, teknik pengolahan yang aman, dan pemasaran produk. Padahal, kandungan bioaktif pada kulit jeruk manis sangat potensial untuk diolah menjadi sabun mandi cair yang ramah lingkungan dan bernilai jual. Situasi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi bahan baku yang melimpah dengan pemanfaatannya di masyarakat. Berdasarkan hal tersebut maka rumusan pertanyaan yang tepat adalah bagaimana pengolahan limbah kulit jeruk manis dapat dijadikan solusi ramah lingkungan sekaligus sarana pemberdayaan ekonomi ibu rumah tangga?



Gambar 1. Lokasi PKM

3. KAJIAN PUSTAKA

Limbah organik di lingkungan merupakan masalah serius yang perlu penanganan. Pengolahan yang tepat dapat menjadi strategi penting dalam menjaga kelestarian lingkungan. Teori *circular economy* menjelaskan bahwa limbah seharusnya tidak hanya dibuang, tetapi dapat dimanfaatkan kembali sebagai sumber daya baru yang berkelanjutan. Dalam hal ini kulit jeruk yang merupakan limbah memiliki potensi dijadikan bahan dasar pembuatan sabun mandi cair, kulit jeruk manis mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid, alkaloid, antioksidan yang berpotensi menjadi bahan dasar produk yang bernilai ekonomi serta menyehatkan kulit (Dari et al., 2020). Selain itu pemberdayaan masyarakat menekankan pentingnya transfer pengetahuan, keterampilan, dan teknologi agar masyarakat dapat mandiri dalam mengelola potensi lokal (Syakhirul Alim et al., 2022).

Model *community based empowerment*, merupakan model yang dipakai dalam perancangan kegiatan program pengabdian kepada masyarakat (khususnya ibu rumah tangga). Ibu rumah tangga terlibat aktif mulai dari perencanaan, pelatihan hingga implementasi produk. Program pelatihan pengolahan limbah kulit jeruk menjadi sabun mandi cair didasarkan konsep *capacity building*, dengan peningkatan kemampuan teknis sekaligus penguatan kesadaran lingkungan (Sari et al., 2024). Melalui pendekatan ini, masyarakat tidak hanya memperoleh keterampilan membuat produk, tetapi juga pemahaman tentang peluang usaha kecil berbasis bahan alami dan ramah lingkungan.

Program pengabdian kepada masyarakat ini berpotensi menghasilkan peningkatan keterampilan masyarakat khususnya ibu rumah tangga dalam menghasilkan produk yang bernilai guna yaitu sabun mandi cair berbahan ekstrak kulit jeruk manis. Di sisi lain pengolahan kulit jeruk manis membantu mengurangi volume limbah dilingkungan. Program ini diharapkan dapat memperkuat peran ibu rumah tangga dalam meningkatkan pendapatan keluarga melalui usaha mikro berbahan dasar alami (Yustisi et al., 2023). Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan tidak hanya memberikan solusi praktis, tetapi juga menjadi model pemberdayaan masyarakat yang berkelanjutan.

4. METODE

Metode yang digunakan dalam program pengabdian kepada masyarakat ini adalah penyuluhan, pelatihan dan sosialisasi. Penyuluhan dilakukan untuk pemahaman kepada masyarakat tentang pentingnya pengolahan limbah menjadi produk yang berguna, dan manfaat kulit jeruk manis untuk sebagai bahan dasar sabun mandi cair. Pelatihan diberikan secara praktis berupa pembuatan sabun mandi cair dengan mengajarkan tahapan proses produksi yang sederhana, dan mudah diaplikasikan di rumah tangga. Sosialisasi dilakukan kepada ibu rumah tangga mengenai prosedur pengajuan nomor izin BPOM untuk menerbitkan produk kosmetik di Indoensia yang dilakukan oleh anggota BPOM sendiri.

Jumlah peserta dalam kegiatan ini yaitu 10 orang ibu rumah tangga di Kelurahan Limau Manis Kota Padang. Pemilihan peserta berdasarkan lingkungan yang berpotensi menyumbang limbah organik kulit jeruk terbanyak dan keinginan untuk meningkatkan pendapatan keluarga melalui usaha mikro. Langkah-langkah PKM terdiri dari : Pertama, tahap persiapan, yaitu melakukan koordinasi dengan pihak mitra, survei lokasi, dan penyusunan bahan penyuluhan. Kedua, tahap penyuluhan, berupa pemberian materi tentang potensi limbah kulit jeruk, konsep ekonomi sirkular, dan peluang usaha produk ramah lingkungan. Ketiga, tahap pelatihan teknis, yaitu praktik pembuatan sabun cair berbahan dasar kulit jeruk manis mulai dari proses ekstraksi, pencampuran bahan, hingga pengemasan. Keempat, tahap sosialisasi mengenai prosedur pengurusan nomor izin BPOM untuk produk kosmetik.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil



Gambar 2. Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat (a) Survey lapangan (b) Penyuluhan dan sosialisasi (c) Pelatihan Pembuatan sabun mandi cair (d) Sosialisasi dengan anggota BPOM

b. Pembahasan

Hasil observasi di lingkungan sekitar pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat masih membuang kulit jeruk dan tidak dimanfaatkan, sehingga ini menjadi isu serius yang perlu penanganan. Kondisi ini serupa dengan temuan (KLHK, 2023) yang melaporkan bahwa limbah organik merupakan komposisi terbesar sampah rumah tangga di Indonesia. Jika dibandingkan dengan daerah-daerah yang telah menerapkan prinsip *reduce, reuse, recycle* (3R), terlihat kontras bahwa di lokasi mitra kesadaran masyarakat dalam mengolah limbah masih rendah (Amir et al., 2022). Perbedaan ini menegaskan adanya kesenjangan pengetahuan dan keterampilan yang perlu dijembatani melalui program PKM.

Masyarakat yakni ibu rumah tangga yang menjadi mitra dalam program ini belum mengetahui manfaat yang dapat dihasilkan oleh kulit jeruk manis. Penyuluhan menghasilkan pengetahuan baru kepada masyarakat akan pentingnya dan manfaat yang dapat diberikan dari pengolahan sabun mandi cair berbahan dasar alami yakni ekstrak kulit jeruk manis (Dari et al., 2020)(Yulia & Prima, 2023) (Jimi et al., 2023). Dengan demikian program ini menjawab masalah yang ada yakni peningkatan pengetahuan masyarakat dan mengisi celah gap yang ada yakni memperkenalkan nilai tambah kulit jeruk manis sebagai bahan dasar produk wiarusaha. Kegiatan ini difokuskan kepada ibu rumah tangga yang tidak produktif secara ekonomi, dengan tujuan menambah keterampilan ibu rumah tangga untuk peningkatan ekonomi rumah tangganya (Sembiring et al., 2024) (Ferdinan, 2024).

Setelah pelatihan, peserta mampu memproduksi sabun cair berbahan dasar kulit jeruk dengan kualitas yang layak digunakan. Hasil program ini mendukung penelitian yang telah dilakukan sebelumnya (Yulia et al., 2024) sabun mandi cair dari ekstrak kulit jeruk manis yang diformulasikan menjadi sabun mandi cair skala laboratorium. Selanjutnya (Sari et al., 2024) (Mutia Basri et al., 2024) telah melakukan pelatihan yang sama mengenai pelatihan dalam meningkatkan keterampilan teknis sabun mandi cair berbahan alami. Kontrasnya, sebelum program, peserta belum pernah mencoba mengolah limbah organik menjadi produk rumah tangga. Perbandingan ini menegaskan bahwa metode pelatihan dan pendampingan terbukti efektif meningkatkan keterampilan praktis dan membuka wawasan kewirausahaan.

Program PKM tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga menumbuhkan motivasi ibu rumah tangga untuk mengembangkan usaha berbasis produk sabun alami. Hal ini sejalan dengan teori pemberdayaan masyarakat yang menyatakan bahwa peningkatan kapasitas teknis akan berdampak pada penguatan ekonomi keluarga (Syakhirul Alim et al., 2022) (Rahmawati et al., 2022). Perbedaannya dengan kondisi awal sangat jelas: sebelum program, peserta belum melihat kulit jeruk sebagai peluang usaha; setelah program, mereka mulai merencanakan produksi skala rumah tangga dan strategi pemasaran sederhana. Dengan demikian, program PKM memberikan kontribusi nyata terhadap pemberdayaan sosial-ekonomi. Keberhasilan program pengelolaan limbah bergantung pada aspek seperti: (a) penyuluhan/pendidikan (b) pelatihan teknis dan pendampingan (c) penguatan motivasi peserta (termasuk potensi

ekonomi) (d) adanya sistem atau komunitas/kelompok sebagai penggerak (Irawansyah et al., 2025). Pengukuran keberhasilan kegiatan pengabdian dapat dikurangi melalui indeks pengetahuan peserta kegiatan, motivasi usaha (jumlah peserta yang merencanakan usaha, dampak ekonomi awal, serta dampak lingkungan (berkurangnya limbah organik di lingkungan (Putra et al., 2022).

6. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui pelatihan pengolahan limbah kulit jeruk manis menjadi sabun mandi cair terbukti memberikan manfaat ganda. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pengolahan kulit jeruk manis menjadi sabun mandi cair yang bernilai ekonomi sehingga dapat meningkatkan produktifitas ekonomi ibu rumah tangga di kelurahan Limau Manis Kota Padang dan solusi ramah lingkungan dapat mengurangi sampah organik rumah tangga di lingkungan program dilaksanakan.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Amir, F., Miru, A. S., & Sabara, E. (2022). *Faizal Amir*, Alimuddin S.Miru, Edy Sabara Department Of Population And Environmental Education, Universitas Negeri Makassar, Indonesia, 90222 **.
- Dari, A. W., Narsa, A. C., & Zamruddin, N. M. (2020). Literature Review: Aktivitas Kulit Jeruk Dalam Bidang Farmasi. *Proceeding Of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 12, 125-151. <Https://Doi.Org/10.25026/Mpc.V12i1.417>
- Ferdinan. (2024). Optimizing Household Organic Waste Management In Support Of Sustainable Household Waste Management In Bekasi City, Indonesia. *Waste, Society And Sustainability*, 1(1), 41-54. <Https://Doi.Org/10.61511/Wass.V1i1.2024.585>
- Irawansyah, A., Ani Agus Puspawati, & Prihantika, I. (2025). Governance Community Empowerment Through The Emak.Id Waste Bank Program In Bandar Lampung City. *Journal Governance Bureaucratic Review*, 2(1), 56-65. <Https://Doi.Org/10.31629/Jgbr.V2i1.7472>
- Jimi, J., Febrina, A., Rozana, R., & Frengki, F. (2023). Potensi Pemanfaatan Limbah Kulit Jeruk Siam (*Citrus Nobilis* Var. *Microcarpa*) Menjadi Minyak Atsiri Untuk Skala Industri Rumah Tangga Di Kabupaten Sambas. *Journal Of Food Security And Agroindustry*, 1(2), 32-39. <Https://Doi.Org/10.58184/Jfsa.V1i2.81>
- Klhk. (2023). Laporan Kinerja Pengelolaan Sampah Nasional Tahun 2023. *Laporan Kinerja 2023 Pusat Data Dan Informasi (Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan)*.
- Mutia Basri, Y., Wahyuni, N., Nurmayanti, P., Indrawati, N., Ekonomi Dan Bisnis Universitas Riau, F., & Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Riau, F. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Inovasi Pembuatan Sabun Cair Dari Pengolahan Sampah Organik. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 16-23.
- Putra, A. R., Permana, B. R. S., & Panulisan, B. S. (2022). Community Empowerment Through Waste Reduction Domestic Based On Recycled

- Products In Margatani Village, Kramatwatu District, Serang Regency. *International Journal Of Engagement And Empowerment (Ije2)*, 2(1), 43-51. <Https://Doi.Org/10.53067/Ije2.V2i1.46>
- Rahmawati, E., Sukarno, T. D., & Purwanto, A. D. (2022). Village's Women Participation In Sustainable Waste Management. *Celt: A Journal Of Culture, English Language Teaching & Literature*, 22(2), 243-258. <Https://Doi.Org/10.24167/Celt.V22i2.4872>
- Sari, P. I., Malahayati, S., & Kurniawati, D. (2024). Formulasi Dan Stabilitas Sediaan Sabun Cair Ekstrak Kulit Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*) Sebagai Antiseptik. *Jurnal Surya Medika*, 10(3), 149-156. <Https://Doi.Org/10.33084/Jsm.V10i3.9007>
- Sembiring, E., Fenitra, R. M., Dangkua, A. R., Khoeriyah, Z. B. Al, Van Der Laan, A. Z., Fan, Y., Ceschin, F., & Jobling, S. (2024). Improving Household Waste Management In Indonesia: A Mixed-Methods Approach For Waste Sorting. *Cleaner Waste Systems*, 9(November), 100185. <Https://Doi.Org/10.1016/J.Clwas.2024.100185>
- Syakhirul Alim, W., Orba Manullang, S., Aziz, F., Romadhon, S., Marganingsih, A., Mansur, Ratnaningtyas, E. M., Sulandjari, K., Hanifah, Wulandari, R., & Efendi, Y. (2022). *Pemberdayaan Masyarakat: Konsep Dan Strategi* (Issue June). <Www.Gaptek.Id>
- Yulia, I., & Prima, H. S. (2023). *Uji Aktivitas Antifungi Kombinasi Ekstrak Etanol Kulit Pisang Kepok (Musa Paradisiaca L.) Dan Kulit Jeruk Manis Keputihan Patologis Secara In Vitro Pendahuluan Candida Albicans Merupakan Salah Satu Mikroba Patogen Yang Sering Menjadi Penyebab Utama Cand.* 11(2), 1532-1541.
- Yulia, I., Studi, P., Laboratorium, T., & Saintika, U. S. (2024). *Formulation Of Ethanol Extract Of Citrus Sinensis Liquid Soap As An.* 13(09), 36-40.
- Yustisi, A. J., Wahyuningsih, S., & Auliah, N. (2023). Minyak Atsiri Kulit Buah Jeruk Bali (Citrus Maxima) Antibacterial Activity Test For Liquid Soap Essential Oil Of Pomelofruit Peel (Citrus Maxima). *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 5(2).