

## **Pemanfaatan Jeruk Limau Melalui Program Limasa untuk Pemberdayaan Masyarakat Desa Kasang Limau Sundai**

**Muhammad Akbar Muhajirin<sup>1</sup>, Fahlizha Maharani Arifin<sup>2</sup>, Elsa Marditia<sup>3</sup>, Amanda Eka Syahputri<sup>4</sup>, Wilna Destria<sup>5</sup>, Tio Adriansyah<sup>6</sup>, Zahra Juandari<sup>7</sup>, Rendra Ardiansyah<sup>8</sup>, Winda Natalia<sup>9</sup>, Muhammad Tri Fajar<sup>10</sup>**

Universitas Riau<sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9,10</sup>

Corresponding Author: [muhammad.akbar0863@student.unri.ac.id](mailto:muhammad.akbar0863@student.unri.ac.id)<sup>1</sup>, [fahliza.maharani0061@student.unri.ac.id](mailto:fahliza.maharani0061@student.unri.ac.id)<sup>2</sup>, [elsa.marditia3401@student.unri.ac.id](mailto:elsa.marditia3401@student.unri.ac.id)<sup>3</sup>, [amanda.eka7535@student.unri.ac.id](mailto:amanda.eka7535@student.unri.ac.id)<sup>4</sup>, [wilna.destria2521@student.unri.ac.id](mailto:wilna.destria2521@student.unri.ac.id)<sup>5</sup>, [tio.adriansyah3976@student.unri.ac.id](mailto:tio.adriansyah3976@student.unri.ac.id)<sup>6</sup>, [zahra.juandari5140@student.unri.ac.id](mailto:zahra.juandari5140@student.unri.ac.id)<sup>7</sup>, [rendra.ardiansyah5778@student.unri.ac.id](mailto:rendra.ardiansyah5778@student.unri.ac.id)<sup>8</sup>, [winda.natalia2682@student.unri.ac.id](mailto:winda.natalia2682@student.unri.ac.id)<sup>9</sup>, [Muhammad.tri0163@student.unri.ac.id](mailto:Muhammad.tri0163@student.unri.ac.id)<sup>10</sup>

---

### **Info Artikel**

**Submitted:** 29 Juli 2026

**Revised :** 19 Agustus 2026

**Accepted:** 30 Agustus 2026

**Published:** 02 September 2026

**Keywords:** plastic waste, paving block, circular economy, community empowerment, waste management

**Kata Kunci:** sampah plastik, paving block, ekonomi sirkular, pemberdayaan masyarakat, pengelolaan sampah

---

### **Abstract**

Plastic waste is one of the most pressing environmental problems in Kelapapati Village, Bengkalis Regency, since daily household activities generate large volumes of single-use plastic waste that is not yet balanced with adequate sorting and processing systems. This community service activity aims to empower the community, particularly students from partner schools, through socialization, training, and demonstration on converting plastic waste into paving blocks as a source-based waste management effort and a means of strengthening the circular economy. The activity was carried out using a participatory approach that combined Focus Group Discussion (FGD), socialization, demonstration, hands-on practice, and evaluation, involving the Kelapapati Village Government, the Bengkalis Regency Environmental Agency, and three partner schools. The results show that the hands-on, practice-based approach was able to improve participants' understanding of the impact of plastic waste, the Reduce, Reuse, Recycle (3R) principle, and the technical skills required to process plastic waste into paving blocks with economic value. This activity is expected to serve as a model for sustainable community empowerment in plastic waste management in coastal areas, while encouraging the growth of Waste Bank-based business units at the village level

---

### **Abstrak**

Sampah plastik merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang paling mendesak di Desa Kelapapati, Kabupaten Bengkalis, karena aktivitas rumah tangga sehari-hari menghasilkan sampah plastik sekali pakai dalam jumlah besar yang belum diimbangi dengan sistem pemilahan dan pengolahan yang memadai. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memberdayakan masyarakat, khususnya pelajar dari sekolah mitra, melalui sosialisasi, pelatihan, dan demonstrasi pengolahan sampah plastik menjadi paving block sebagai upaya pengelolaan sampah berbasis sumber sekaligus penguatan ekonomi sirkular. Kegiatan dilaksanakan menggunakan pendekatan partisipatif yang memadukan Focus Group Discussion (FGD), sosialisasi, demonstrasi, praktik langsung, dan evaluasi, dengan melibatkan Pemerintah Desa Kelapapati, Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bengkalis, serta tiga sekolah mitra. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan berbasis praktik langsung (hands-on) mampu meningkatkan pemahaman peserta mengenai dampak

sampah plastik, prinsip *Reduce, Reuse, Recycle (3R)*, serta keterampilan teknis dalam mengolah sampah plastik menjadi paving block yang memiliki nilai ekonomi. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model pemberdayaan masyarakat yang berkelanjutan dalam pengelolaan sampah plastik di wilayah pesisir, sekaligus mendorong tumbuhnya unit usaha berbasis *Bank Sampah* di tingkat desa.



*This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).*

***Publisher: Lembaga Penerbit Penelitian Nusantara***

## **PENDAHULUAN**

Pemberdayaan masyarakat merupakan pendekatan pembangunan yang menempatkan masyarakat sebagai pelaku aktif dalam mengenali, mengelola, dan mengembangkan potensi yang terdapat di lingkungannya. Pemberdayaan tidak berhenti pada pemberian bantuan, tetapi diarahkan pada peningkatan pengetahuan, keterampilan, kemampuan mengambil keputusan, dan kemandirian masyarakat. Dalam konteks desa, pendekatan tersebut penting karena setiap wilayah memiliki sumber daya yang berbeda sehingga program pengabdian perlu disesuaikan dengan kondisi, kebutuhan, dan potensi lokal. Endah (2020) menjelaskan bahwa potensi lokal dapat menjadi kekuatan desa yang dikembangkan melalui proses pemberdayaan sehingga memberikan manfaat bagi masyarakat.

Pemanfaatan potensi lokal menjadi salah satu strategi yang dapat menghubungkan kegiatan pengabdian dengan kebutuhan nyata masyarakat. Sumber daya yang sebelumnya hanya dimanfaatkan untuk kebutuhan sehari-hari dapat dikembangkan menjadi produk yang memiliki nilai guna lebih luas apabila masyarakat memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang sesuai. Mardikanto dan Soebianto (2017) menekankan bahwa pemberdayaan masyarakat diarahkan untuk meningkatkan kemampuan masyarakat agar dapat mengelola sumber daya dan menyelesaikan persoalan secara lebih mandiri. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian yang berbasis praktik perlu memberikan ruang bagi masyarakat untuk terlibat secara langsung dalam seluruh proses kegiatan.

Desa Kasang Limau Sundai, Kecamatan Kuantan Hilir Seberang, Kabupaten Kuantan Singingi merupakan lokasi pelaksanaan kegiatan Kuliah Kerja Nyata Universitas Riau. Berdasarkan laporan kegiatan, pelaksanaan Kukerta berlangsung selama 40 hari dan salah satu program unggulannya adalah pelatihan pembuatan sabun cuci piring berbahan dasar jeruk limau. Program tersebut disusun sebagai upaya mengoptimalkan potensi lokal yang tersedia di desa serta meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, khususnya

ibu-ibu PKK, dalam memanfaatkan sumber daya lokal menjadi produk yang memiliki nilai guna.

Hasil observasi selama pelaksanaan Kukerta menunjukkan bahwa tanaman jeruk limau merupakan salah satu potensi lokal yang mudah dijumpai di lingkungan masyarakat. Namun, pemanfaatannya masih didominasi sebagai pelengkap masakan dan belum banyak dikembangkan menjadi produk bernilai tambah. Kondisi tersebut menjadi dasar pelaksanaan LIMASA sebagai kegiatan pemberdayaan masyarakat. Program ini diarahkan agar masyarakat tidak hanya mengenal jeruk limau sebagai bahan pangan, tetapi juga memperoleh pengalaman dalam mengolahnya sebagai bagian dari inovasi produk rumah tangga.

Jeruk limau atau *Citrus amblycarpa* (Hassk.) Ochse merupakan tanaman dari famili Rutaceae yang banyak dimanfaatkan sebagai bumbu masakan dan pemberi aroma. Penelitian Putra et al. (2018) menunjukkan bahwa ekstrak etanol 70% daun jeruk limau mengandung beberapa kelompok metabolit sekunder, antara lain flavonoid, polifenol, tanin, glikosida, dan minyak atsiri. Temuan tersebut menunjukkan adanya potensi ilmiah untuk pengembangan pemanfaatan jeruk limau, meskipun karakteristik setiap bagian tanaman dan bentuk pengolahan perlu diperhatikan secara spesifik.

Penelitian Supriyanta et al. (2021) juga mengkaji penggunaan minyak atsiri daun jeruk limau dalam formulasi sabun padat transparan. Penelitian tersebut menemukan aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* pada formulasi yang diuji. Temuan ini dapat menjadi landasan ilmiah bahwa komponen jeruk limau memiliki potensi untuk diteliti dalam produk kebersihan. Namun, hasil penelitian laboratorium tersebut tidak dapat secara langsung disamakan dengan produk yang dihasilkan melalui LIMASA karena formulasi, bahan, konsentrasi, dan pengujian yang digunakan berbeda. Oleh sebab itu, artikel ini memosisikan temuan penelitian tersebut sebagai penguat potensi bahan, bukan sebagai klaim khasiat produk LIMASA.

Sabun cuci piring merupakan produk rumah tangga yang digunakan untuk membersihkan kotoran, minyak, dan lemak pada peralatan makan dan dapur. Dalam formulasi sabun cair, surfaktan berperan penting dalam membantu mengikat minyak dan lemak sehingga dapat bercampur dengan air dan lebih mudah dibilas. Formulasi dapat pula melibatkan bahan tambahan seperti pengental, pewangi, pewarna, dan pengawet. Laporan kegiatan menjelaskan bahwa pemahaman terhadap fungsi bahan menjadi bagian penting dalam pengenalan pembuatan sabun kepada masyarakat.

Kegiatan pelatihan pembuatan sabun dari bahan jeruk juga telah dilakukan dalam sejumlah pengabdian kepada masyarakat. Heltonika et al. (2023), misalnya, melaksanakan pelatihan pembuatan sabun cuci piring dengan memanfaatkan jeruk nipis kepada ibu-ibu PKK di Kampung Rantau Bertuah, Riau. Kegiatan tersebut menggunakan sosialisasi, demonstrasi, dan diskusi, serta memperoleh respons positif dari peserta. Temuan tersebut relevan dengan LIMASA karena sama-sama menggabungkan bahan dari kelompok jeruk dengan pelatihan masyarakat dan sasaran ibu-ibu PKK.

Widyasanti (2021) juga melaporkan pelatihan pembuatan sabun cuci piring dari limbah kulit jeruk nipis dengan pendekatan participatory action research. Kegiatan meliputi demonstrasi pembuatan, pengemasan, dan pemantauan kualitas akhir. Hasilnya menunjukkan peningkatan motivasi, pengetahuan, dan keterampilan masyarakat dalam mengolah komoditas lokal menjadi produk sabun. Studi tersebut memperlihatkan bahwa teknologi tepat guna yang sederhana dapat menjadi media pemberdayaan apabila disertai praktik dan pendampingan.

Penelitian pengabdian yang lebih baru juga menunjukkan kecenderungan serupa. Mulyana et al. (2024) membahas pemanfaatan limbah jeruk limau dalam pembuatan sabun cuci piring di Desa Sukapura melalui sosialisasi dan pelatihan langsung kepada petani jeruk limau. Hasil kegiatan dilaporkan memberikan nilai tambah ekonomi dan lingkungan. Kesamaan bahan dan bentuk produk menjadikan penelitian tersebut sebagai pembanding yang sangat relevan bagi LIMASA, sedangkan perbedaannya terletak pada konteks desa, sasaran, dan rancangan pelaksanaan kegiatan.

Selain itu, Nasution et al. (2025) melaporkan pelatihan pembuatan sabun cuci piring ramah lingkungan di Desa Perawang Barat dengan pendekatan Participatory Rural Appraisal. Kegiatan melibatkan masyarakat sejak perencanaan hingga evaluasi dan menunjukkan peningkatan pemahaman serta keterampilan peserta. Purwani et al. (2025) juga melaksanakan pelatihan pembuatan sabun cuci piring dari ekstrak jeruk nipis kepada ibu-ibu PKK dengan menggabungkan teori dan praktik. Hasil berbagai kegiatan tersebut memperkuat bahwa pelatihan berbasis praktik dapat digunakan sebagai pendekatan pemberdayaan masyarakat.

Berdasarkan kondisi tersebut, LIMASA memiliki posisi sebagai kegiatan pengabdian yang memanfaatkan potensi jeruk limau yang tersedia di Desa Kasang Limau Sundai melalui pelatihan pembuatan sabun cuci piring. Fokus kegiatan bukan sekadar menghasilkan produk, tetapi meningkatkan pengalaman dan keterampilan peserta agar

mampu memanfaatkan potensi lokal secara lebih kreatif. Tujuan artikel ini adalah mendeskripsikan pelaksanaan LIMASA, mengidentifikasi hasil kegiatan dan partisipasi masyarakat, serta membahas potensi LIMASA sebagai bentuk pemberdayaan masyarakat berbasis sumber daya lokal.

## **METODE**

Kegiatan LIMASA dilaksanakan di Desa Kasang Limau Sundai, Kecamatan Kuantan Hilir Seberang, Kabupaten Kuantan Singingi, sebagai bagian dari kegiatan Kukerta Universitas Riau. Pelaksanaan Kukerta berlangsung selama 40 hari. Sasaran utama LIMASA adalah ibu-ibu PKK dan masyarakat sekitar desa yang memiliki kebutuhan serta kedekatan dengan pemanfaatan produk rumah tangga. Berdasarkan laporan kegiatan, indikator keberhasilan program diarahkan pada meningkatnya pengetahuan mengenai pemanfaatan jeruk limau dan kemampuan peserta dalam membuat sabun cuci piring secara mandiri.

Metode kegiatan menggunakan pendekatan aplikatif dan partisipatif. Tahap pertama adalah observasi potensi lokal dan identifikasi kondisi pemanfaatan jeruk limau. Tahap kedua adalah koordinasi dan persiapan kegiatan bersama pihak terkait. Tahap ketiga berupa sosialisasi dan penyampaian materi mengenai potensi jeruk limau serta gambaran pembuatan sabun cuci piring. Tahap keempat berupa demonstrasi proses pembuatan. Tahap kelima adalah praktik langsung oleh peserta dengan pendampingan mahasiswa. Tahap terakhir adalah evaluasi melalui pengamatan terhadap partisipasi peserta, keterlibatan selama praktik, dan produk yang dihasilkan.

Data artikel ini bersumber dari dokumentasi dan laporan pelaksanaan kegiatan, terutama data mengenai sasaran, jumlah peserta, proses kegiatan, dan hasil pelaksanaan. Analisis dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan hasil kegiatan terhadap tujuan program serta temuan dari artikel pengabdian terdahulu. Pendekatan ini digunakan karena kegiatan LIMASA merupakan pengabdian kepada masyarakat, sehingga fokus evaluasi terletak pada keterlaksanaan kegiatan, partisipasi, peningkatan pengalaman praktis, dan potensi keberlanjutan program, bukan pada pengujian eksperimental terhadap efektivitas antibakteri produk.

Dalam pelaksanaan kegiatan, aspek keselamatan dan ketepatan penggunaan bahan menjadi bagian dari pendampingan. Artikel ini tidak memberikan klaim bahwa sabun hasil

LIMASA telah memenuhi standar mutu tertentu atau memiliki efektivitas antibakteri tertentu karena pengujian laboratorium tidak dilakukan sebagai bagian dari kegiatan. Apabila produk hendak dikembangkan untuk pemasaran, diperlukan tahapan lanjutan berupa standarisasi formulasi, pengujian mutu, penetapan biaya produksi, pengemasan, pelabelan, serta pendampingan usaha.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Kondisi Awal dan Potensi Jeruk Limau**

Observasi lapangan menjadi dasar pemilihan LIMASA. Jeruk limau merupakan tanaman yang mudah dijumpai di lingkungan masyarakat Desa Kasang Limau Sundai. Pemanfaatannya sebelum kegiatan lebih banyak diarahkan untuk kebutuhan rumah tangga dan sebagai pelengkap masakan. Dengan kondisi tersebut, terdapat ruang untuk mengenalkan alternatif pemanfaatan yang tetap dekat dengan kehidupan sehari-hari masyarakat.

Pemilihan sabun cuci piring sebagai produk pelatihan memiliki pertimbangan praktis. Sabun merupakan kebutuhan rumah tangga yang digunakan secara rutin sehingga masyarakat dapat melihat hubungan langsung antara keterampilan yang dipelajari dan kebutuhan sehari-hari. Laporan kegiatan juga menjelaskan bahwa pembuatan sabun merupakan bentuk teknologi sederhana yang dapat dipelajari masyarakat dan berpotensi dikembangkan sebagai usaha rumahan.

Dari sisi bahan, penelitian Putra et al. (2018) memberikan informasi mengenai kandungan metabolit sekunder pada daun jeruk limau, sedangkan penelitian Supriyanta et al. (2021) menunjukkan bahwa minyak atsiri daun jeruk limau telah diteliti dalam formulasi sabun. Informasi tersebut mendukung pemilihan jeruk limau sebagai bahan yang layak diperkenalkan dalam konteks inovasi produk, tetapi tidak menggantikan kebutuhan pengujian terhadap formula spesifik yang digunakan dalam LIMASA.

### **Pelaksanaan Program LIMASA**

Pelaksanaan LIMASA diawali dengan pemberian pemahaman kepada peserta mengenai alasan pemanfaatan jeruk limau dan peluang pengembangannya menjadi produk rumah tangga. Materi kemudian dilanjutkan dengan pengenalan bahan dan tahapan pembuatan sabun. Demonstrasi digunakan agar peserta memperoleh gambaran proses secara utuh sebelum melakukan praktik sendiri.

Tahap praktik merupakan inti kegiatan. Peserta mengikuti proses pembuatan secara langsung dengan pendampingan mahasiswa. Pendekatan ini memungkinkan peserta untuk melihat hubungan antara materi dan penerapannya. Model serupa digunakan pada beberapa kegiatan pengabdian terdahulu. Heltonika et al. (2023) menggunakan sosialisasi, demonstrasi, dan diskusi dalam pelatihan sabun berbahan jeruk nipis kepada ibu-ibu PKK di Rantau Bertuah. Kegiatan tersebut memperoleh respons positif dari peserta

Widyasanti (2021) menggunakan demonstrasi langsung, pengemasan, dan monitoring kualitas dalam pelatihan sabun dari limbah kulit jeruk nipis. Pendekatan tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian dapat diarahkan tidak hanya pada pembuatan produk, tetapi juga pada pengenalan aspek pengembangan usaha. LIMASA pada tahap pelaksanaan yang tersedia dalam laporan lebih menekankan penguasaan praktik dan pemanfaatan potensi lokal; aspek pengembangan usaha dapat menjadi agenda lanjutan.

### **Partisipasi dan Hasil Kegiatan**

Berdasarkan laporan kegiatan, pelatihan pembuatan sabun cuci piring berbahan dasar jeruk limau diikuti oleh sekitar 30 peserta yang terdiri atas ibu-ibu PKK dan ibu-ibu masyarakat sekitar desa. Seluruh peserta mengikuti praktik pembuatan sabun secara langsung dan berhasil menghasilkan produk sabun yang dapat dibawa pulang. Antusiasme peserta juga terlihat dari adanya ketertarikan untuk mencoba membuat produk secara mandiri setelah kegiatan berlangsung.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa indikator keterlibatan peserta dapat dikatakan tercapai pada tingkat pelaksanaan kegiatan. Peserta hadir, mengikuti praktik, menghasilkan produk, dan menunjukkan minat untuk melakukan kembali kegiatan secara mandiri. Namun, data yang tersedia belum menunjukkan pengukuran kuantitatif mengenai peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah pelatihan. Karena itu, artikel ini tidak menyatakan adanya persentase peningkatan pengetahuan atau keterampilan yang tidak tercatat dalam laporan.

Dari perspektif pemberdayaan, hasil tersebut penting karena masyarakat memperoleh pengalaman baru dalam mengolah potensi yang berada di sekitar mereka. Masyarakat tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi terlibat dalam proses produksi. Hal ini sesuai dengan prinsip pemberdayaan yang menekankan peningkatan kapasitas masyarakat sebagai salah satu hasil penting dari proses pengabdian.

Kegiatan serupa di Kampung Rantau Bertuah juga menunjukkan respons positif masyarakat terhadap pelatihan pembuatan sabun berbahan jeruk. Heltonika et al. (2023) melibatkan 15 ibu-ibu PKK dan menggunakan sosialisasi, demonstrasi, serta diskusi. Kesamaan respons positif antara kegiatan tersebut dan LIMASA menunjukkan bahwa pendekatan pelatihan yang dekat dengan kebutuhan rumah tangga memiliki peluang untuk diterima oleh kelompok sasaran.

### **Perbandingan dengan Kegiatan Pengabdian Terdahulu**

| Kegiatan                | Bahan/produk                          | Metode                                          | Hasil utama                                         |
|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| LIMASA (2026)           | Jeruk limau; sabun cuci piring        | Sosialisasi, demonstrasi, praktik, pendampingan | ±30 peserta; praktik berhasil; produk dibawa pulang |
| Heltonika et al. (2023) | Jeruk nipis; sabun cuci piring        | Sosialisasi, demonstrasi, diskusi               | 15 peserta; respons positif                         |
| Widyasanti (2021)       | Kulit jeruk nipis; sabun cuci piring  | PAR, demonstrasi, pengemasan, monitoring        | Pengetahuan dan keterampilan meningkat              |
| Mulyana et al. (2024)   | Limbah jeruk limau; sabun cuci piring | Sosialisasi dan pelatihan langsung              | Nilai tambah ekonomi dan lingkungan                 |

Tabel tersebut memperlihatkan bahwa LIMASA memiliki kesamaan dengan beberapa kegiatan pengabdian sebelumnya dalam penggunaan kelompok bahan jeruk, produk sabun cuci piring, dan metode pelatihan langsung. Perbedaannya terletak pada konteks lokal dan sasaran kegiatan. LIMASA menggunakan jeruk limau yang tersedia di Desa Kasang Limau Sundai dan melibatkan sekitar 30 peserta. Mulyana et al. (2024) merupakan pembandingan yang paling dekat karena juga menggunakan jeruk limau dan dilaksanakan dalam konteks KKN. Namun, artikel tersebut membahas limbah jeruk limau, sedangkan laporan LIMASA menekankan pemanfaatan jeruk limau sebagai potensi lokal tanpa menetapkan seluruh bahan sebagai limbah.

### **LIMASA sebagai Model Pemberdayaan Berbasis Potensi Lokal**

LIMASA menunjukkan pola sederhana pemberdayaan berbasis potensi lokal: mengenali sumber daya, mengidentifikasi peluang pemanfaatan, memberikan pengetahuan, melakukan praktik, dan mendorong peserta untuk mencoba kembali secara

mandiri. Pola tersebut sesuai dengan gagasan bahwa pemberdayaan perlu meningkatkan kapasitas masyarakat sehingga sumber daya lokal dapat dikelola secara lebih produktif.

Keunggulan pendekatan ini terletak pada kedekatan program dengan kehidupan sehari-hari. Produk yang diperkenalkan bukan produk yang sepenuhnya asing bagi masyarakat, melainkan sabun cuci piring yang memang digunakan dalam rumah tangga. Dengan demikian, keterampilan yang diperoleh memiliki peluang untuk langsung diterapkan. Nasution et al. (2025) menunjukkan bahwa pelatihan sabun berbahan lokal melalui pendekatan partisipatif dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta.

Purwani et al. (2025) juga menunjukkan bahwa pelatihan sabun berbahan ekstrak jeruk nipis dapat menggabungkan teori dan praktik serta diarahkan pada kebutuhan rumah tangga dan peluang penghasilan tambahan. Temuan tersebut sejalan dengan potensi pengembangan LIMASA, tetapi peluang ekonomi dalam artikel ini diposisikan sebagai potensi lanjutan, bukan hasil yang telah terbukti dari kegiatan karena belum ada data penjualan atau analisis kelayakan usaha LIMASA.

Dengan demikian, dampak utama LIMASA yang dapat didukung oleh data kegiatan adalah keterlibatan peserta, pengalaman praktik, produk yang dihasilkan, dan munculnya minat untuk mencoba secara mandiri. Dampak ekonomi jangka panjang belum dapat disimpulkan karena kegiatan belum mencakup pengukuran pendapatan, pemasaran, keberlanjutan produksi, atau kelayakan usaha.

### **Potensi Pengembangan dan Keberlanjutan**

Kegiatan LIMASA dapat dikembangkan melalui beberapa tahapan lanjutan. Pertama, formulasi produk perlu distandardisasi agar karakteristik produk lebih konsisten. Kedua, kualitas produk perlu diuji sesuai tujuan penggunaan. Ketiga, masyarakat dapat diberikan pelatihan mengenai pengemasan, pelabelan, perhitungan biaya produksi, dan strategi pemasaran. Keempat, pendampingan perlu dilakukan secara berkala untuk melihat apakah keterampilan benar-benar diterapkan setelah kegiatan selesai.

Pengembangan tersebut penting karena pengalaman dari kegiatan pengabdian terdahulu menunjukkan bahwa pembuatan produk saja belum selalu cukup untuk menciptakan keberlanjutan usaha. Widyasanti (2021), misalnya, memasukkan pengemasan dan monitoring kualitas sebagai bagian kegiatan. Kegiatan terbaru di Perawang Barat juga memasukkan evaluasi dan indikator keterampilan peserta.

Aspek lain yang dapat dikembangkan adalah dokumentasi evaluasi. Kegiatan

berikutnya dapat menggunakan pre-test dan post-test sederhana untuk mengukur perubahan pengetahuan, lembar observasi keterampilan untuk menilai kemampuan praktik, serta kuesioner kepuasan peserta. Dengan instrumen tersebut, keberhasilan program dapat ditunjukkan secara lebih kuat dan dapat dibandingkan antarperiode.

Keberlanjutan LIMASA juga dapat diarahkan pada pembentukan kelompok kecil masyarakat yang bertanggung jawab terhadap pengembangan produk. Kelompok tersebut dapat menguji formula, mengelola bahan, mencatat biaya, mengembangkan kemasan, dan mengevaluasi penerimaan produk. Dengan cara ini, kegiatan pengabdian dapat bergerak dari pelatihan satu kali menuju proses pemberdayaan yang lebih berkelanjutan.

### **Keterbatasan Kegiatan**

Kegiatan LIMASA memiliki beberapa keterbatasan berdasarkan data yang tersedia. Pertama, jumlah peserta tercatat secara perkiraan, yaitu sekitar 30 orang, sehingga belum tersedia daftar kuantitatif yang dapat digunakan untuk analisis karakteristik peserta secara lebih rinci. Kedua, evaluasi kegiatan belum menggunakan instrumen pre-test dan post-test sehingga perubahan pengetahuan tidak dapat dinyatakan dalam angka. Ketiga, belum terdapat pengujian laboratorium terhadap produk yang dihasilkan sehingga artikel ini tidak dapat menyimpulkan efektivitas antibakteri, keamanan, atau kesesuaian produk terhadap standar tertentu.

Keempat, belum terdapat data tindak lanjut mengenai jumlah peserta yang benar-benar melanjutkan produksi secara mandiri setelah kegiatan. Karena itu, keberlanjutan dan dampak ekonomi LIMASA masih berupa potensi yang perlu diuji melalui kegiatan pendampingan lanjutan. Keterbatasan tersebut bukan mengurangi nilai kegiatan, tetapi menjadi dasar perbaikan rancangan evaluasi pada program pengabdian berikutnya.

### **SIMPULAN**

Program LIMASA merupakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang memanfaatkan potensi jeruk limau di Desa Kasang Limau Sundai melalui pelatihan pembuatan sabun cuci piring. Kegiatan dilaksanakan melalui observasi, sosialisasi, penyampaian materi, demonstrasi, praktik langsung, dan pendampingan. Berdasarkan laporan kegiatan, sekitar 30 peserta yang terdiri atas ibu-ibu PKK dan masyarakat sekitar mengikuti pelatihan. Peserta terlibat langsung dalam praktik dan berhasil menghasilkan produk sabun yang dapat dibawa pulang. Peserta juga menunjukkan ketertarikan untuk

mencoba membuat produk secara mandiri.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa LIMASA dapat menjadi bentuk pemberdayaan yang aplikatif karena menghubungkan potensi lokal dengan kebutuhan rumah tangga dan keterampilan praktis. Kegiatan ini memiliki kesesuaian dengan sejumlah pengabdian terdahulu mengenai pemanfaatan kelompok bahan jeruk untuk pembuatan sabun, terutama dalam penggunaan metode demonstrasi dan praktik langsung. Namun, dampak ekonomi jangka panjang dan mutu produk belum dapat disimpulkan karena belum dilakukan evaluasi lanjutan dan pengujian laboratorium.

Saran pengembangan program meliputi standardisasi formulasi, pengujian mutu produk, pencatatan biaya produksi, pelatihan pengemasan dan pelabelan, evaluasi menggunakan pre-test dan post-test, serta pendampingan berkala. Jika masyarakat menunjukkan minat untuk melanjutkan produksi, pengembangan usaha perlu dilakukan secara bertahap dan disertai penilaian kelayakan agar produk yang dihasilkan konsisten dan dapat dipertanggungjawabkan kualitasnya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Endah, K. (2020). Pemberdayaan masyarakat: Menggali potensi lokal desa. *Moderat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan*, 6(1), 135–143.
- Heltonika, B., Situmorang, N. J. B., Wulandari, S., Lisa, Rolijjah, S., Rahmandani, Nasution, B., Farki, A., Khairani, C. N., & Ningrum, N. S. (2023). Pembuatan sabun cuci piring dengan memanfaatkan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia* S.) kepada ibu-ibu PKK di Kampung Rantau Bertuah. *KALANDRA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(6). <https://doi.org/10.55266/jurnalkalandra.v2i6.325>
- Indrawati, W., Hakim, R. J., Handayani, M., Hamidah, R. I. N., & Nasution, N. D. R. (2024). Pelatihan pembuatan sabun cuci piring cair. *Garda: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2).
- Mardikanto, T., & Soebianto, P. (2017). *Pemberdayaan masyarakat dalam perspektif kebijakan publik*. Alfabeta.
- Mulyana, T., Rahayu, S., & Agnia, C. T. (2024). Pemanfaatan limbah jeruk limau dalam pembuatan sabun cuci piring di Desa Sukapura. *Jurnal Pengabdian Agri Hatantiring*, 4(1).
- Nasution, H., Mulyani, & Putri, E. S. (2025). Pelatihan pembuatan sabun cuci piring ramah

lingkungan sebagai upaya pemberdayaan ibu rumah tangga RT 04 RK 08 Desa Perawang Barat. *ABDI AKOMMEDIA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3).

- Purwani, R., Mustikasari, D., & Yuliana, A. (2025). Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pembuatan sabun cuci piring dari ekstrak jeruk nipis. *Migunani Nusantara: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*.
- Putra, G. M. D., Satriawati, D. A., Astuti, N. K. W., & Yadnya-Putra, A. A. G. R. (2018). Standarisasi dan skrining fitokimia ekstrak etanol 70% daun jeruk limau (*Citrus amblycarpa* (Hassk.) Ochse). *Jurnal Kimia (Journal of Chemistry)*, 12(2), 187–194. <https://doi.org/10.24843/JCHEM.2018.v12.i02.p15>
- Rahayuningsih, J., Taher, Y. A., & Sidabalok, I. (2024). Pelatihan pembuatan sabun cair cuci piring bagi ibu-ibu rumah tangga di Bukit Nobita, Kelurahan Kampung Jua, Kecamatan Lubuk Begalung, Kota Padang. *Jurnal Pengabdian Cendikia Nusantara*, 2(2).
- Supriyanta, J., Rusdiana, N., & Kumala, P. D. (2021). Formulasi sediaan sabun padat transparan minyak atsiri daun jeruk limau (*Citrus amblycarpa* (Hassk.) Ochse) sebagai antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Farmagazine*, 8(1). <https://doi.org/10.47653/farm.v8i1.527>
- Widyasanti, A. (2021). Pelatihan pembuatan sabun cuci piring dari limbah kulit jeruk nipis di Kampung Keluarga Berencana Palasah, Sumedang. *Empowerment: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2). <https://doi.org/10.25134/empowerment.v4i02.4549>