






<p>Type of contribution:</p> <p>→</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Editorial</li> <li>• Research Paper</li> <li>• Case Study</li> <li>• Review Paper</li> <li>• Scientific Data</li> <li>• Tech. Promotion</li> <li>• Case Opinion</li> <li>• Short Communication</li> </ul>	
	<h2>Training on Making Kalamansi Syrup in Lempuing Village, Bengkulu City</h2> <h3>Pelatihan Pembuatan Sirup Kalamansi di Desa Lempuing Kota Bengkulu</h3> <p>Hendri Hestiawan<sup>*1</sup>, Dedi Suryadi<sup>1</sup>, Yuzuar Afrizal<sup>2</sup>, M. Hafidz Fadilah<sup>2</sup></p> <p><sup>1</sup>Program Studi Teknik Mesin, Universitas Bengkulu, 38371, Indonesia  <sup>2</sup>Program Studi Teknik Sipil, Universitas Bengkulu, 38371, Indonesia</p> <p>*Corresponding Author: <a href="mailto:hestiawan@unib.ac.id">hestiawan@unib.ac.id</a></p>
<p>This article contributes to:</p>  	 <p>Highlights:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Number samples of things from a process at parameters and catalyst types if employed were studied.</li> <li>• A method test to determine the properties of things.</li> <li>• An impact of things.</li> <li>• Series of Results.</li> </ul>
<p>Article info Submitted: 2025-11-14  Revised: 2025-11-30  Accepted: 2025-11-30</p> <p><b>How to cite:</b>  Hestiawan H. (2025). Training on Making Kalamansi Syrup in Lempuing Village, Bengkulu City: Dharmakayana, 2(2), 100-106.</p>  <p>This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License</p> <p><b>Publisher:</b>  Unib Press</p>	<p><b>Abstract</b></p> <p>Kalamansi (<i>Citrus microcarpa</i>) is a horticultural commodity typical of Bengkulu Province with high economic prospects, but its utilization as a processed, value-added product is still limited. This training aimed to improve community knowledge and skills in making kalamansi syrup, a leading regional product. The target group was residents of RT 18, Lempuing Village, Bengkulu City. The training included outreach on the potential of kalamansi, demonstrations of hygienic processing techniques that meet quality standards, and hands-on syrup-making practice by participants. Evaluations were conducted to measure the community's understanding, skills, and readiness to develop businesses based on kalamansi. The training results showed significant improvements in participants' knowledge regarding processing processes, ingredient proportions, hygiene standards, packaging techniques, and product storage. Furthermore, participants were able to practice making syrup independently and produce high-quality products. This training also encouraged the development of small-scale business development plans as a first step toward increasing community economic independence. Overall, this training contributed to community empowerment, strengthening the local economy, and promoting Bengkulu's signature products through the optimal use of kalamansi.</p> <p><b>Keywords:</b> <i>Kalamansi orange, Syrup, Training, Community empowerment, Lempuing village</i></p> <p><b>1. Pendahuluan</b></p> <p>Jeruk kalamansi (<i>Citrus microcarpa</i>), yang dikenal juga sebagai jeruk kesturi, merupakan salah satu komoditas hortikultura yang cukup melimpah di Provinsi Bengkulu (<i>Figure 1</i>). Potensi hasil panen yang besar sering kali belum dimanfaatkan secara optimal, dan sebagian besar jeruk hanya dijual dalam bentuk buah segar dengan harga yang fluktuatif dan relatif rendah saat musim panen raya. Padahal, jeruk kalamansi memiliki kandungan vitamin C yang tinggi, aroma khas, dan rasa asam-manis yang cocok untuk diolah menjadi produk olahan bernilai tambah, seperti sirup dan produk turunan lainnya berbahan baku jeruk kalamansi (Ventari et al. 2022). Produk sirup jeruk kalamansi sudah menjadi ikon minuman khas daerah Bengkulu yang</p>

Figure 1 a) Jeruk Kalamansi, b) Contoh produk sirup kalamansi



a)



b)

memiliki daya saing di pasar lokal maupun nasional, bahkan internasional (Luspitasari, Fariadi, and Andriani 2023), (Hidayat et al. 2018), (Yusmiati, Mudzakkir, and Mutiara 2021). Produk olahan seperti sirup kalamansi berpeluang besar untuk dikembangkan menjadi produk unggulan khas daerah yang memiliki nilai jual lebih tinggi, umur simpan lebih lama, dan potensi pasar yang luas, seperti terlihat pada *Figure 1*. Namun, keterbatasan pengetahuan masyarakat tentang teknik pengolahan, pengemasan, dan pemasaran produk menjadi hambatan utama dalam pengembangan produk olahan tersebut (Sari and Sureta 2024).

Beberapa kelebihan produk sirup kalamansi ini antara lain 100% jeruk kalamansi, tanpa bahan pengawet dan pewarna buatan, cita rasa khas dan segar, dikemas secara higienis, dan mengandung vitamin C tinggi dan antioksidan sehingga baik untuk kesehatan. Untuk penjualan produk sirup kalamansi saat ini di beberapa sentra oleh-oleh di Kota Bengkulu.

Berdasarkan hasil observasi lapangan dan diskusi bersama warga serta tokoh masyarakat, ditemukan bahwa sebagian besar warga belum memiliki keterampilan dan pengetahuan yang memadai dalam mengolah buah jeruk kalamansi menjadi produk olahan seperti sirup kalamansi (Andriani and Aleksandser 2016). Padahal, sirup kalamansi memiliki peluang pasar yang cukup luas, baik sebagai minuman kesehatan maupun sebagai produk khas daerah yang dapat dipasarkan secara lebih luas. Keterbatasan pengetahuan ini menyebabkan hasil panen kalamansi seringkali tidak dimanfaatkan secara optimal, bahkan sebagian terbuang saat masa panen berlimpah (Suryadi, Syahdanur, and Suryani 2018), (Michelia, Mulyadi, and Ramadhan 2024).

Minimnya keterampilan dalam pengolahan buah kalamansi, pengemasan produk, serta strategi pemasaran menjadi penghambat utama dalam pengembangan produk olahan yang berdaya saing. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan dan pendampingan dalam pengolahan sirup kalamansi yang berkualitas, higienis, dan bernilai jual tinggi (Panjaitan 2023). Akses permodalan yang terbatas juga masih menjadi kendala, seperti sulit memperoleh modal untuk pengembangan usaha dan pembelian alat produksi. Selain itu, dukungan kelembagaan masih terbatas dan diperlukan pendampingan berkelanjutan (Giovani et al. 2025), (Dewi, Mujiharjo, and Utama 2016).

Kelurahan Lempuing merupakan wilayah yang memiliki potensi pengembangan usaha kecil dan menengah. Masyarakatnya aktif dalam kegiatan ekonomi kreatif, namun masih memerlukan peningkatan keterampilan dalam pengolahan pangan berbasis potensi lokal. Oleh karena itu, pelatihan pembuatan sirup kalamansi ini penting dilakukan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat, memperkuat ekonomi lokal, dan mendorong terciptanya produk unggulan daerah.

## 2. Metodologi

Kegiatan pengabdian diawali dengan melakukan koordinasi dengan Ketua RT 18 Kelurahan Lempuing sebagai mitra. Kelurahan Lempuing Kota Bengkulu merupakan wilayah binaan Fakultas Teknik Universitas Bengkulu Berdasarkan kesepakatan kedua belah pihak kegiatan

pengabdian dilaksanakan di rumah Ketua RT 18 dengan sasaran warga RT 18 Kelurahan Lempuing dan sekitarnya. Kegiatan Pelatihan Pembuatan Sirup Kalamansi Sebagai Produk Unggulan Provinsi Bengkulu di Kelurahan Lempuing Kota Bengkulu telah dilaksanakan tanggal 20 September 2025 mulai pukul 15.30 WIB hingga pukul 17.30 WIB dengan diikuti 20 peserta.

Pelaksanaan dalam kegiatan pelatihan ini meliputi beberapa tahapan diantaranya adalah survey kelompok sasaran, persiapan, pelaksanaan kegiatan, dan evaluasi. Perincian kegiatan pelatihan meliputi :

1. Persiapan : melakukan koordinasi dan perizinan dengan Ketua RT 18 dan tokoh masyarakat setempat.
2. Pelaksanaan kegiatan: menggunakan beberapa metode, diantaranya metode ceramah, praktik, dan tanya jawab.
  - a. Metode ceramah. Penyampaian materi disampaikan oleh narasumber yang sudah menggeluti bisnis jeruk kalamansi. Sebelum penyampaian materi, para peserta diberikan *pre-test* untuk mengetahui pengetahuan peserta terhadap topic yang akan disampaikan yang terdiri dari pengenalan bahan dan alat yang digunakan dan tahapan pembuatan sirup kalamansi.
  - b. Metode praktik. Narasumber membagi peserta dalam beberapa kelompok. Setiap kelompok diberi buah jeruk kalamansi, pisau, dan wadah perasan untuk melakukan praktik secara langsung dan memperagakan cara memeras jeruk kalamansi. Hasil perasan jeruk yang dihasilkan dari setiap kelompok kemudian disatukan dan ditambahkan gula pasir secukupnya untuk menambahkan rasa manis, kemudian dimasak sebagai proses *pasteruisasi* untuk sterilisasi produk sirup kalamansi yang dihasilkan.
  - c. Metode tanya jawab. Tim pengabdian memberikan kesempatan kepada para peserta untuk bertanya terhadap materi dan praktik yang jelas, sehingga peserta lebih memahami materi yang disampaikan. Pada kesempatan ini para peserta juga diberikan kesempatan untuk berperan aktif dalam proses memasak sari buah jeruk kalamansi hingga diperoleh sirup kalamansi dengan didampingi oleh narasumber dan Tim pengabdian.
3. Evaluasi : Tahap ini merupakan tahap terakhir yang dilakukan untuk mendapatkan umpan balik yang dapat menjadi bahan masukan bagi kegiatan berikutnya. Evaluasi yang dilakukan dengan memberikan *post-test* untuk mengetahui indikator hasil dari pelatihan ini.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pelatihan ini diselenggarakan di RT 18 Kelurahan Lempuing dengan jumlah peserta yang hadir sejumlah 20 orang yang didominasi oleh para remaja putri dan ibu rumah tangga. Kegiatan ini mendapat dukungan sepenuhnya dari Ketua RT 18 yang dibuktikan dengan sambutan yang hangat dari Ketua RT 18, seperti terlihat pada *Figure 1*. Kegiatan pelatihan ini berjalan dengan lancar sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan dengan menghadirkan narasumber yang kompeten dalam proses pembuatan sirup kalamansi. Respon dari para peserta sangat antusias terhadap materi yang disampaikan. Hal ini dibuktikan dengan keaktifan peserta dalam proses pemaparan materi dan praktik. Stimulus yang diberikan berupa pengetahuan dan keterampilan pembuatan sirup kalamansi mampu meningkatkan rasa ketertarikan terhadap pembuatan produk, seperti terlihat pada *Figure 3*. Narasumber menyampaikan materi (3a), melakukan praktik pembuatan sirup kalamansi (3b), dan memberikan kesempatan kepada para peserta pelatihan untuk bertanya dan mencoba melakukan proses pembuatan sirup kalamansi didampingi oleh narasumber dan Tim Pengabdian (3c). Para peserta terlihat fokus memperhatikan penjelasan dari narasumber dan memberikan respon yang baik selama proses pelatihan. Rasa ketertarikan akan menimbulkan semangat dan keingintahuan yang kuat, sehingga dapat mempelajari sesuatu dengan senang dan tanpa ada paksaan sehingga memudahkan penerimaan terhadap ilmu pengetahuan [9].



*Figure 2.*  
Sambutan dari Ketua RT  
18 Kelurahan Lempuing  
Kota Bengkulu



*Figure 3.*  
Metoda pelatihan  
a) Ceramah;  
b) Praktik;  
c) Tanya jawab



Kegiatan pelatihan pembuatan sirup kalamansi yang dilaksanakan di RT 18 Kelurahan Lempuing, Kota Bengkulu, memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta. Berdasarkan hasil evaluasi dan observasi selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan pemahaman yang baik mengenai teknik pengolahan sirup yang higienis, proporsi bahan yang tepat, serta proses sterilisasi kemasan yang sesuai standar keamanan pangan. Peserta juga mampu mempraktikkan langsung tahapan pembuatan sirup hingga menghasilkan produk dengan cita rasa, warna, dan kekentalan yang berkualitas. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan keterampilan teknis dalam pengolahan produk olahan berbasis buah kalamansi. Para peserta sangat antusias dan berperan aktif dalam mengikuti kegiatan pelatihan ini, seperti terlihat pada *Figure 4*.

*Figure 4.*  
Antusias peserta dalam mengikuti kegiatan pelatihan



Selain peningkatan pengetahuan dan keterampilan, kegiatan ini juga berhasil menumbuhkan minat pengembangan usaha di kalangan peserta. Beberapa peserta menyatakan ketertarikan untuk memulai usaha rumahan dengan memproduksi dan memasarkan sirup kalamansi secara mandiri. Antusiasme tersebut terlihat dari keinginan mereka untuk mencoba inovasi rasa, kemasan, serta strategi pemasaran sederhana yang dapat menjangkau pasar lokal. Hal ini menjadi indikasi bahwa kegiatan pelatihan tidak hanya berdampak pada peningkatan kapasitas individu, tetapi juga mendorong tumbuhnya jiwa kewirausahaan masyarakat.

Lebih lanjut, sirup kalamansi memiliki potensi besar sebagai produk unggulan daerah. Kandungan vitamin C yang tinggi, rasa khas yang menyegarkan, serta ketersediaan bahan baku lokal menjadikan produk ini berpeluang menjadi ikon minuman khas Provinsi Bengkulu. Apabila dikembangkan secara berkelanjutan dengan dukungan promosi dan inovasi produk, sirup kalamansi dapat memperkuat identitas daerah sekaligus meningkatkan nilai ekonomi masyarakat setempat.

Namun demikian, pelaksanaan kegiatan ini juga mengungkap beberapa tantangan yang perlu mendapat perhatian ke depan. Keterbatasan peralatan produksi masih menjadi kendala dalam menghasilkan produk dalam jumlah besar dengan kualitas yang konsisten. Selain itu, pengetahuan peserta mengenai pemasaran digital dan strategi branding produk masih perlu ditingkatkan agar mampu bersaing di pasar yang lebih luas. Standarisasi produk, baik dari segi rasa, kemasan, maupun labelisasi, juga menjadi aspek penting untuk menjamin kepercayaan konsumen dan memperluas jangkauan distribusi.

Dengan demikian, kegiatan pelatihan ini tidak hanya memberikan manfaat edukatif tetapi juga membuka peluang ekonomi baru bagi masyarakat. Upaya pendampingan lanjutan dan dukungan dari berbagai pihak diharapkan dapat memperkuat keberlanjutan program serta mewujudkan sirup kalamansi sebagai salah satu produk unggulan khas Bengkulu yang berdaya saing tinggi. Pada akhir kegiatan seluruh peserta, narasumber, dan Tim Pengabdian berfoto bersama seperti terlihat pada *Figure 5*.



*Figure 5.*  
Peserta, narasumber dan  
Tim Pengabdian berfoto  
bersama setelah selesai  
kegiatan pelatihan



Berdasarkan hasil kegiatan pelatihan pembuatan sirup kalamansi dan temuan lapangan, terdapat beberapa saran yang dapat menjadi acuan dalam pengembangan program selanjutnya. Pemerintah daerah diharapkan dapat memberikan dukungan konkret dalam penyediaan peralatan pengolahan skala kecil bagi masyarakat. Dukungan ini penting untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi, sekaligus mendorong tumbuhnya industri rumah tangga berbasis potensi lokal. Ketersediaan alat yang memadai akan membantu peserta menghasilkan produk dengan standar yang lebih baik dan berdaya saing di pasar. Selain itu, diperlukan pelatihan lanjutan yang berfokus pada aspek legalitas dan pemasaran produk, seperti pengurusan izin PIRT, pengemasan yang menarik dan sesuai standar, serta pemanfaatan media digital untuk promosi. Pengetahuan mengenai pemasaran digital sangat penting agar pelaku usaha mampu memperluas jaringan pemasaran dan menjangkau konsumen secara lebih luas, baik di tingkat lokal maupun nasional. Dengan adanya sinergi antara pemerintah, masyarakat, dan lembaga pendamping, diharapkan pengembangan produk sirup kalamansi dapat berlanjut secara berkesinambungan dan memberikan dampak ekonomi yang signifikan bagi warga Kelurahan Lempuing serta masyarakat Bengkulu secara umum.

## 4. Kesimpulan

Pelatihan pembuatan sirup kalamansi di Kelurahan Lempuing memberikan dampak positif bagi masyarakat dalam memanfaatkan potensi lokal jeruk kalamansi. Melalui metode sosialisasi, demonstrasi, dan praktik langsung, peserta memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai teknik pengolahan buah kalamansi menjadi produk olahan bernilai tambah. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan keterampilan peserta dalam proses produksi sirup, mulai dari pemilihan bahan baku, teknik ekstraksi, hingga pengemasan produk. Selain itu, kegiatan ini mendorong motivasi masyarakat untuk mengembangkan sirup kalamansi sebagai produk unggulan yang berpotensi meningkatkan pendapatan dan memperkuat ekonomi lokal. Secara keseluruhan, pelatihan ini efektif dalam mendukung pemberdayaan masyarakat, meningkatkan kapasitas produksi berbasis potensi daerah, serta mempromosikan komoditas khas Bengkulu agar semakin dikenal dan siap bersaing di pasar.

## 5. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Teknik Universitas Bengkulu yang telah memberikan dukungan finansial dalam pelaksanaan penelitian ini melalui skema Pengabdian Kepada Masyarakat Wilayah Binaan Fakultas Teknik Universitas Bengkulu tahun 2025 dengan kontrak nomor 7051/UN30.13/AM/2025. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ketua

RT 18 Kelurahan Lempuing, Kota Bengkulu yang telah memberikan izin dan mengajak para warga RT 18 dan sekitarnya untuk berpartisipasi dalam kegiatan pelatihan ini.

### References

- Andriani, Evi, and Aleksandser. 2016. "Analisis Biaya Produksi Dan Pendapatan Petani Pada Usaha Tani Bibit Jeruk Kalamansi Di Kabupaten Bengkulu Tengah Provinsi Bengkulu." III(1).
- Dewi, Kurnia Harlina, Sigit Mujiharjo, and Acep Pebrian Utama. 2016. "Potensi Pengolahan Hasil Samping Sirup Kalamansi Menuju 'Zero Waste.'" *Jurnal AgroIndustri* 6(1): 8–17.
- Giovani, Anjelia, Ira Mayang Sari, Edwin Ramadhan, and Hasanah Uswatun. 2025. "Pemanfaatan Limbah Sirup Kalamansi Untuk Ekonomi Baru Menuju Green Ekonomi Kota Bengkulu." *Musytari* 17(10).
- Hidayat, Lukman, Iman Darmatama, Yusril Dany, and Djamilah. 2018. "Analisis Teknis Dan Finansial Produksi Sirup Kalamansi: Studi Kasus Pada Industri Rumah Tangga 'Segar Asri' Kampung Melayu Di Kota Bengkulu." *Jurnal AgroIndustri*: 11–25.
- Luspitasari, Eka, Herri Fariadi, and Evi Andriani. 2023. "Preferensi Konsumen Terhadap Sirup Kalamansi Minuman Khas Bengkulu Di Kota Bengkulu." 3(2): 40–45.
- Michelia, Tasya Nur, Gizka Putri Mulyadi, and Dilardi Ramadhan. 2024. "Perancangan Alat Pemotong Manual Briket Arang." *Anggit: Jurnal Desain Produk* 1: 52–64.
- Panjaitan, Wimber Jerry. 2023. "Penerapan Tranformasi Digital Dan Hambatannya Pada Industri Kuliner Di Indonesia." 1(2).
- Sari, Dian Mardiaty, and Nurdina Sureta. 2024. "Strategi Pengembangan Usaha Sirup Kalamansi Melalui Program One Village One Product ( Ovop ) Di Kota Bengkulu." 3(1): 1–12.
- Suryadi, Syahdanur, and Susie Suryani. 2018. "Analisis Pengembangan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah ( UMKM )." *Jurna Ekonomi KIAT* 29(1): 1–10.
- Ventari, Wiwin, Dwinardi Apriyanto, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu, and Article Info. 2022. "Kerusakan Buah Jeruk Kalamansi Citrus Microcarpa Akibat Serangan Rhynchocoris Poseidon." 1(November).
- Yusmiati, Emi, Jusuf Mudzakkir, and Diah Mutiara. 2021. "Upaya Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Dalam Pelajaran Pendidikan Agama Islam Melalui Strategi Inkuiri." *Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*.