

Pemanfaatan Limbah Kulit Jeruk Bali sebagai Inovasi Produk Lokal UMKM

Evani Chilvi Almaisyaroh¹, Atiatu Kiky Lu'lu'a², Ronaldo Maria Pereira Alves³, Lyvia Zahrani⁴, Reza Johan Tribuana⁵, Anita Zulfiani⁶

Kata Kunci:

UMKM;
Kulit Jeruk Bali;
Citrus maxima;
Manisan Kulit jeruk Bali;
Inovasi Produk Lokal.

Keywords:

SME's;
Pomelo Peels;
Citrus Maxima;
Candied Pomelo Peels;
Local Product innovation.

Correspondensi Author

¹Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Jurusan Pendidikan Bahasa dan Sastra
Indonesia, Universitas Sebelas Maret
(UNS), Jl. Ir. Sutami No.36A,
Ketingan, Kec. Jebres, Kota Surakarta,
Jawa Tengah 57126.
Email: kknklampisan96@gmail.com

Article History

Received: 21-01-2026;
Reviewed: 23-02-2025;
Accepted: 25-04-2026;
Available Online: 27-04-2026;
Published: 28-04-2026.

Abstrak. Limbah kulit jeruk Bali di Desa Klampisan yang selama ini kurang dimanfaatkan memiliki potensi untuk diolah menjadi produk bernilai tinggi. Kegiatan sosialisasi Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini bertujuan mendorong pemanfaatan kulit jeruk Bali sebagai inovasi produk Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) serta mendukung pemberdayaan ekonomi masyarakat. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif-eksplanatif melalui observasi dan demonstrasi partisipatif dalam kegiatan kuliah kerja nyata pada 22 Januari 2026 di Balai Desa Klampisan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa kulit jeruk Bali dapat diolah menjadi manisan bercita rasa manis-asam dengan tekstur kenyal dan aroma khas. Sosialisasi ini meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat serta membuka peluang usaha berbasis sumber daya lokal yang sederhana, murah, dan berkelanjutan.

Abstract. Pomelo peels waste in Klampisan Village, which has not been optimally utilized, has the potential to be processed into high value products. This community service program aims to encourage the use of pomelo peels as an innovative product for small and medium enterprises while supporting community economic empowerment. The method used is a descriptive-explanatory qualitative approach through observation and participatory demonstrations conducted during the community service program on January 22, 2026, at the Klampisan Village Hall. The results show that pomelo peels can be processed into sweet and sour candies with a chewy texture and distinctive aroma. This outreach activity enhances community knowledge and skills while creating business opportunities based on local resources that are simple, affordable, and sustainable.



PENDAHULUAN

Desa Klampisan, Kecamatan Geneng, Kabupaten Ngawi, Provinsi Jawa Timur, merupakan wilayah dengan potensi sumber daya alam dan sumber daya manusia yang cukup besar. Mayoritas Penduduknya menggantungkan hidupnya pada sektor pertanian dan perkebunan. Namun di tengah potensi tersebut, masih banyak penduduk Desa Klampisan yang tidak bekerja dan memiliki penghasilan yang tetap, khususnya pada kelompok ibu rumah tangga. Di sisi lain, Desa Klampisan memiliki banyak pohon jeruk Bali yang berpotensi dan dapat dimanfaatkan kulit jeruknya untuk diolah menjadi produk manisan sebagai peluang pengembangan Usaha Mikro, Kecil, dan menengah (UMKM) berbasis sumber daya lokal. Buah ini banyak dikonsumsi oleh masyarakat karena memiliki rasa yang khas serta kandungan gizi yang baik bagi kesehatan. Namun, pemanfaatannya masih terbatas pada bagian daging buah, sedangkan kulit jeruk Bali umumnya dibuang dan belum dimanfaatkan secara optimal. Limbah kulit jeruk Bali yang tidak dikelola dengan baik berpotensi menimbulkan permasalahan lingkungan, seperti bau tidak sedap dan penumpukan sampah organik.

Kulit jeruk Bali (*Citrus maxima*) merupakan salah satu bagian buah yang selama ini kurang dimanfaatkan secara optimal dan seringkali menjadi limbah organik. Padahal, bagian kulit buah ini diketahui mengandung senyawa bioaktif yang menarik untuk dikembangkan dalam berbagai produk olahan. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa kandungan antioksidan pada jeruk Bali berkontribusi dalam menangkal radikal bebas dan berpotensi mendukung kesehatan sistem imun serta metabolisme tubuh (Putri et al., 2021; Zhang et al; 2022; Liu et al; 2023). Selain daging buahnya, bagian albedo (kulit putih bagian dalam) jeruk Bali juga berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan baku manisan. Bagian ini kaya akan pektin dan serat pangan, namun sering kurang dimanfaatkan karena memiliki rasa pahit yang cukup kuat akibat kandungan senyawa naringin. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa

proses perendaman dengan air garam, diikuti dengan pemanasan dan perendaman gula bertahap, efektif dalam mengurangi rasa pahit sekaligus memperbaiki tekstur produk akhir (Liu et al., 2023). Adanya teknik pengolahan yang tepat, albedo jeruk Bali dapat diubah menjadi produk manisan yang memiliki cita rasa khas, tekstur kenyal, serta nilai jual yang lebih tinggi.

Kulit jeruk, termasuk kulit jeruk Bali (*Citrus maxima*), diketahui mengandung pektin dalam konsentrasi yang relatif tinggi, sehingga dapat dimanfaatkan dalam berbagai produk pangan sebagai agen pembentuk gel atau pengental. Pektin merupakan polisakarida yang banyak ditemukan pada lapisan kulit buah jeruk dan telah diteliti secara ekstraktif (Anantami et al., 2023). Kandungan pektin yang cukup tinggi pada kulit jeruk Bali memungkinkan bahan ini diolah menjadi produk pangan seperti manisan karena pektin dapat membentuk gel atau tekstur kenyal yang khas. Selain itu, lapisan kulit jeruk juga memiliki aroma alami yang menarik, sehingga berpotensi meningkatkan daya tarik produk olahan. Apabila tidak dimanfaatkan, limbah kulit jeruk Bali dapat menumpuk dan menimbulkan permasalahan lingkungan berupa bau serta pembusukan sampah organik.

Pemanfaatan kulit jeruk Bali sebagai bahan baku manisan merupakan salah satu bentuk inovasi sederhana yang dapat diterapkan di tingkat rumah tangga maupun skala UMKM. Proses pengolahannya relatif mudah, bahan tambahan yang digunakan sederhana, serta tidak memerlukan teknologi yang kompleks. Hal ini menjadikan produk manisan kulit jeruk Bali berpotensi dikembangkan sebagai produk lokal unggulan Desa Klampisan, dimana potensi pengembangan UMKM berbasis sumber daya lokal masih dapat dioptimalkan. Inovasi pemanfaatan limbah kulit jeruk Bali menjadi manisan dapat menjadi alternatif usaha yang meningkatkan nilai tambah komoditas lokal sekaligus mengurangi limbah organik. Selain memberikan manfaat ekonomi, kegiatan ini juga mendukung prinsip pembangunan berkelanjutan melalui pengelolaan limbah yang lebih bertanggung jawab. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis

potensi pemanfaatan limbah kulit jeruk Bali sebagai inovasi produk lokal UMKM di Desa Klampisan serta mengidentifikasi peluang pengembangannya dalam mendukung pemberdayaan ekonomi masyarakat secara berkelanjutan.

METODE

Pemanfaatan kulit jeruk Bali sebagai bahan dasar pembuatan manisan merupakan salah satu inovasi dalam pengolahan limbah hasil perkebunan yang berpotensi meningkatkan nilai ekonomi produk lokal. Metode dalam penulisan artikel ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan model deskriptif-eksplanatif yang bertujuan untuk memberikan gambaran secara rinci mengenai pelaksanaan salah satu program kerja Kuliah Kerja Nyata (KKN), yaitu Pemanfaatan Limbah Kulit Jeruk Bali sebagai Inovasi Produk Lokal UMKM Desa Klampisan. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan metode demonstrasi partisipatif, yang diikuti perwakilan ibu-ibu warga Desa Klampisan. Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk mengkaji kegiatan pengolahan pangan berbasis pemberdayaan masyarakat dan pemanfaatan sumber daya lokal (Rozy Zarkasih et al., 2024). Pendekatan ini digunakan untuk menjelaskan tahapan kegiatan secara runtut, mulai dari persiapan bahan, proses pengolahan, hingga hasil akhir serta *output* dan *outcome* yang dihasilkan dari program kerja tersebut. Data yang digunakan dalam penulisan artikel ini merupakan data primer yang diperoleh melalui pengalaman langsung dan hasil observasi selama pelaksanaan kegiatan KKN oleh tim pelaksana.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada 22 Januari 2026 yang bertepatan di Desa Klampisan, Kecamatan Geneng, Kabupaten Ngawi. Kegiatan ini dilakukan di Balai Desa Klampisan dengan melibatkan masyarakat setempat sebagai peserta pelatihan.

Bahan-bahan

Bahan utama yang digunakan untuk membuat ± 500 gram antara lain :

1. 1 buah kulit jeruk Bali segar
2. 250 gram gula batu
3. Air secukupnya (± 500 ml)
4. Asam sitrat secukupnya ($\pm \frac{1}{2}$ sdt)

Alat-alat

Peralatan yang digunakan dalam proses pembuatan antara lain:

1. Wajan ukuran sedang
2. Sutil atau spatula
3. Saringan
4. Baskom
5. Pisau
6. Talenan

Cara Pembuatan

1. Kupas kulit jeruk Bali, ambil bagian putihnya, potong-potong, lalu cuci hingga bersih.
2. Rebus potongan kulit jeruk dalam air mendidih selama 2 menit, kemudian tiriskan.
3. Setelah ditiriskan, cuci lagi sebanyak 4x untuk menghilangkan rasa pahit, kemudian tiriskan kembali hingga benar-benar tidak ada air lagi di dalamnya.
4. Masukkan kulit jeruk ke dalam wajan, tambahkan gula batu dan air secukupnya.
5. Masak dengan api kecil sambil diaduk hingga gula larut dan meresap.
6. Tambahkan asam sitrat secukupnya, lalu aduk hingga adonan mengental.
7. Angkat dan dinginkan pada suhu ruang.
8. Kemas manisan kulit jeruk Bali ke dalam toples yang bersih dan tertutup rapat
9. Beri label pada kemasan toples yang telah diisi dengan manisan
10. Manisan kulit jeruk Bali siap disajikan dan dijual.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Klampisan, Kecamatan Geneng, Kabupaten Ngawi memiliki potensi komoditas hortikultura berupa jeruk Bali (*Citrus maxima*). Buah ini dikonsumsi masyarakat secara rutin, namun pemanfaatannya masih terbatas pada bagian daging buah, sedangkan kulitnya belum dimanfaatkan secara optimal. Berdasarkan hasil observasi lapangan, kulit jeruk Bali umumnya dibuang sebagai limbah rumah tangga tanpa proses pengolahan lebih lanjut.

Kondisi ini berpotensi menimbulkan akumulasi sampah organik yang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan dan bau tidak sedap.

Kulit jeruk Bali memiliki potensi besar sebagai bahan baku pangan karena mengandung berbagai senyawa bioaktif, serat, serta komponen fungsional yang bermanfaat dalam pengolahan makanan. Kulit jeruk Bali memiliki kandungan nutrisi yang tinggi. Pada kulit jeruk Bali terdapat senyawa alkaloid, flavonoid, likopen, vitamin C, serta pektin dan tanin (Rabiatunnisa & Ropiatningsuari, 2025). Kulit jeruk Bali memiliki berbagai manfaat yang cukup besar. Ekstrak etanol dari kulit jeruk Bali diketahui mengandung senyawa aktif seperti flavonoid, alkaloid, triterpenoid atau steroid, saponin, serta tanin, yang berperan sebagai antioksidan (Filbert et al., 2023).

Buah jeruk memiliki beragam potensi pemanfaatan. Baik bagian luar maupun bagian dalam kulit jeruk Bali, khususnya bagian putihnya (albedo), dapat diolah menjadi produk pangan seperti manisan dan permen jelly. Selain itu, bagian tersebut juga dapat dimanfaatkan untuk mengekstraksi kandungan pektin yang terdapat di dalamnya (Munir & Zaimar, 2024). Berdasarkan potensi tersebut, tim KKN melaksanakan program pemanfaatan limbah kulit jeruk Bali menjadi manisan sebagai inovasi produk lokal UMKM Desa Klampisan. Kegiatan ini dilaksanakan melalui demonstrasi pembuatan manisan yang melibatkan masyarakat, khususnya ibu rumah tangga. Selama pelaksanaan kegiatan, masyarakat menunjukkan antusiasme yang tinggi. Sebelum adanya kegiatan ini, kulit jeruk Bali hanya dibuang sebagai limbah rumah tangga tanpa nilai ekonomi. Setelah diberikan pelatihan, masyarakat mulai memahami bahwa limbah tersebut dapat diolah menjadi produk pangan yang memiliki nilai jual.



Gambar 1. Dokumentasi Persiapan Praktek

Program pemanfaatan limbah kulit jeruk Bali dilaksanakan pada 22 Januari 2026 di Balai Desa Klampisan melalui metode demonstrasi partisipatif. Pada tahap pertama, mahasiswa menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan sekaligus melakukan percobaan pembuatan manisan dari kulit jeruk Bali. Percobaan ini dilakukan untuk memastikan bahwa proses pembuatan dapat dilakukan dengan peralatan sederhana dan menghasilkan produk yang layak dikonsumsi. Tahap pelaksanaan dilakukan dengan mengadakan kegiatan demonstrasi pembuatan manisan kulit jeruk Bali kepada masyarakat. dalam kegiatan ini, mahasiswa menjelaskan secara langsung tahap pengolahan, mulai dari pengupasan kulit jeruk, merebus untuk mengurangi rasa pahit, memasak dengan gula, hingga proses pendinginan dan pengemasan. Proses pembuatan yang sederhana membuat masyarakat mudah memahami dan mengikuti setiap langkah yang disampaikan.



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan Praktek Pembuatan Manisan Kulit Jeruk

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa manisan kulit jeruk Bali yang dihasilkan memiliki rasa manis dengan sedikit rasa asam yang segar, tekstur cukup kenyal, serta aroma khas jeruk yang masih terasa. Produk manisan kemudian dikemas menggunakan toples sehingga terlihat lebih rapi dan menarik, serta siap untuk disajikan maupun

dijual. Dari segi rasa dan tampilan, produk ini dinilai cukup baik untuk dikembangkan sebagai olahan pangan skala rumah tangga. Selain itu, daya terima peserta terhadap produk tergolong positif karena cita rasa yang dihasilkan sesuai dengan preferensi konsumen lokal. Dengan potensi bahan baku yang melimpah dan proses produksi yang relatif sederhana, manisan kulit jeruk Bali berpeluang menjadi produk inovatif yang bernilai ekonomi dan berkelanjutan.

Gambar 3. Bentuk Gambarmampak Pelaksanaan Program Pembuatan Manisan Kulit Jeruk Bali

No	Aspek	Kondisi Sebelum Kegiatan	Kondisi Setelah Kegiatan
1)	Pengetahuan	Masyarakat belum mengetahui bahwa kulit jeruk Bali dapat diolah menjadi manisan.	Masyarakat memahami potensi kulit jeruk Bali sebagai bahan baku manisan.
2)	Keterampilan	Masyarakat belum memiliki keterampilan dalam mengolah kulit jeruk Bali.	Masyarakat mampu mempraktekan pembuatan manisan kulit jeruk Bali secara mandiri.
3)	Pemanfaatan Limbah	Kulit jeruk Bali hanya dibuang dan belum dimanfaatkan.	Kulit jeruk Bali dimanfaatkan menjadi produk pangan bernilai tambah.
4)	Peluang Ekonomi	Belum ada ide usaha dari limbah kulit jeruk Bali.	Muncul peluang pengembangan usaha UMKM melalui manisan kulit jeruk Bali.

Hasil observasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat setelah kegiatan pelatihan dilaksanakan. Sebelum program kerja berlangsung, sebagian besar peserta belum mengetahui bahwa kulit jeruk Bali yang selama ini dianggap sebagai limbah rumah tangga dapat diolah menjadi produk pangan berupa manisan yang memiliki nilai guna dan nilai ekonomi. Melalui program kerja ini, peserta memperoleh pemahaman baru mengenai potensi pemanfaatan limbah tersebut sebagai bahan baku olahan bernilai tambah. Peningkatan ini tidak hanya terlihat pada aspek kognitif, tetapi juga pada aspek keterampilan, di mana peserta mampu mempraktekan kemBali tahapan pembuatan manisan secara mandiri sesuai prosedur yang telah dicontohkan. Hal tersebut menunjukkan bahwa metode pelatihan yang digunakan efektif dalam meningkatkan kapasitas masyarakat, baik dari segi pengetahuan maupun kemampuan teknis dalam pengolahan pangan berbasis sumber daya lokal.

Aspek peluang ekonomi menjadi salah satu dampak signifikan dari pelaksanaan program ini. Sebelum program kerja ini

dilakukan, masyarakat belum memiliki gagasan usaha yang memanfaatkan limbah kulit jeruk Bali sebagai produk bernilai tambah. Namun, setelah mengikuti pelatihan dan praktik langsung, muncul inisiatif untuk mengembangkan manisan kulit jeruk Bali sebagai produk UMKM lokal yang potensial. Produk tersebut berpeluang dipasarkan dalam skala kecil melalui pasar tradisional setempat, serta dikembangkan lebih lanjut untuk menjangkau pasar yang lebih luas melalui pemanfaatan platform pemasaran digital (Zarkasih et al., 2025). Keunggulan produk ini terletak pada ketersediaan bahan baku yang melimpah dan mudah diperoleh, biaya produksi yang relatif rendah, serta proses pengolahan yang sederhana tanpa memerlukan teknologi yang kompleks. Adanya dukungan pengemasan yang menarik dan strategi pemasaran yang tepat, manisan kulit jeruk Bali berpotensi menjadi produk unggulan desa yang mampu meningkatkan pendapatan masyarakat secara berkelanjutan.



Gambar 3. Diagram Hasil Angket

Berdasarkan diagram tersebut, terlihat bahwa mayoritas responden memiliki keinginan untuk melanjutkan usaha manisan kulit jeruk Bali. Dari 30 responden yang terlibat, sebanyak 80% menyatakan bersedia mengembangkan usaha tersebut. Angka ini menunjukkan bahwa masyarakat Desa Klampisan cukup antusias untuk menjadikan manisan kulit jeruk Bali sebagai salah satu produk UMKM yang berpotensi dikembangkan di desa. Di sisi lain, 13% responden masih merasa ragu-ragu, sedangkan 7% responden menyatakan tidak bersedia. Temuan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah kulit jeruk Bali sebagai produk olahan memiliki peluang yang cukup

baik untuk dikembangkan sebagai usaha yang dapat membantu meningkatkan perekonomian masyarakat desa melalui kegiatan UMKM (Nurina et al., 2024).

Secara keseluruhan, kegiatan program kerja pemanfaatan limbah kulit jeruk Bali sebagai manisan yang dilaksanakan dalam program kerja kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran masyarakat dalam mengelola limbah organik secara produktif. Inovasi sederhana yang diperkenalkan tidak hanya berkontribusi pada pengurangan limbah rumah tangga, tetapi juga membuka peluang pemberdayaan ekonomi masyarakat Desa Klampisan melalui pengembangan usaha berbasis potensi lokal UMKM. Kolaborasi antara mahasiswa, perangkat desa, dan masyarakat dalam pelaksanaan program menunjukkan bahwa kegiatan KKN dapat menjadi penggerak perubahan sosial dan ekonomi di tingkat desa dengan adanya pendampingan lanjutan dan manajemen usaha dan pemasaran.



Gambar 4. Dokumentasi Hasil Akhir Pembuatan Manisan Kulit Jeruk Bali

SIMPULAN DAN SARAN

Pemanfaatan limbah kulit jeruk Bali sebagai manisan di Desa Klampisan merupakan inovasi sederhana yang efektif dalam meningkatkan nilai tambah komoditas lokal sekaligus mengurangi limbah organik. Melalui pendekatan kualitatif deskriptif-eksplanatif dan metode demonstrasi partisipatif dalam kegiatan KKN, program ini berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta kesadaran masyarakat terhadap potensi pengolahan limbah menjadi produk bernilai ekonomi.

Produk manisan yang dihasilkan memiliki kualitas rasa dan tampilan yang layak dikembangkan sebagai usaha skala rumah tangga maupun UMKM. Ketersediaan bahan baku yang melimpah, proses produksi yang mudah, serta biaya yang relatif rendah menjadi faktor pendukung keberlanjutan usaha ini. Secara keseluruhan, kegiatan ini tidak hanya berkontribusi pada penguatan ekonomi masyarakat, tetapi juga mendukung pengelolaan limbah yang lebih bertanggung jawab dan berkelanjutan. Dengan pendampingan lanjutan dalam aspek manajemen usaha dan pemasaran, manisan kulit jeruk Bali berpotensi menjadi produk unggulan Desa Klampisan yang mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan.

DAFTAR RUJUKAN\

- Anantami, R., Pratiwi, D., & Nugraheni, M. (2023). Ekstraksi dan karakterisasi pektin dari kulit jeruk Bali (*Citrus maxima*) sebagai bahan pengental alami. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 34(1), 15–23. <https://doi.org/10.6066/jtip.2023.34.1.15>
- Filbert, K., Wijaya, S., Budi, A., Napolin, A., Tobing, L., Kedokteran, F., & Gigi, K. (2023). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kulit Jeruk Bali (*Citrus Maxima Pericarpium*) Terhadap *Pseudomonas Aeruginosa* Dan *Enterococcus Faecalis*. *Jambura Journal Of Health Science And Research*, 5(1), 51–58. <https://doi.org/10.29303/jbt.v25i4.10189>
- Liu, Y., Chen, H., Zhang, M., & Wang, X. (2023). Effect of osmotic dehydration and sugar concentration on physicochemical and sensory properties of pomelo peel candied products. *Journal of Food Processing and Preservation*, 47(2), e16789. <https://doi.org/10.3390/ani1223216>
- Munir, N. F., & Zaimar, Z. (2024, December). Pemberdayaan Masyarakat melalui Diversifikasi

- Olahan Kulit Jeruk Pamelon di Desa Alesipitto Kecamatan Ma'rang Kabupaten Pangkep. *In Prosiding Seminar Nasional Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan* (Vol. 5, pp. 407-412). <https://doi.org/10.51978/propnp.v5i0.568>
- Nabilla, C. T., Aditya, D., Pinanta, R., Astuti, S., & Nova, G. D. A. (2026). Memanfaatkan Limbah Jeruk Bali jadi Permen Jelly yang Bernilai Jual di Desa Battu Winangun. *Solusi Bersama: Jurnal Pengabdian dan Kesejahteraan Masyarakat*, 3(1), 25-37. <https://doi.org/10.62951/solusibersama.v3i1.2988>
- Nurina, L., Magisa, N. S., Ekobelawati, F., Iswanto, I., & Ishak, I. (2024). Pemberdayaan ekonomi masyarakat melalui pengembangan usaha mikro kecil menengah (UMKM) berbasis digital. *Journal of Human and Education*, 4(6), 1-7. <https://doi.org/10.31004/jh.v4i6.1751>
- Putra, P. P., Salman, S., & Rustini, R. (2023). Edukasi dan pembuatan produk eco enzyme dari limbah kulit jeruk di Kelurahan Limau Manis Kota Padang. *Warta Pengabdian Andalas*, 30(1), 33-39. <https://doi.org/10.25077/jwa.30.1.33-39.2023>
- Putri, A. R., Widyastuti, N., & Hapsari, R. (2021). Antioxidant activity and phytochemical content of pomelo (*Citrus maxima*) from Indonesia. *International Journal of Food Science*, 2021, 8854321. <https://doi.org/10.1155/2021/8854321>
- Rabiatunnisa, A., & Ropiatningsuari, N. (2025). Pengolahan Limbah Kulit Jeruk Bali (*Citrus Grandis* L. Osbeck) Menjadi Selai. *Elumme: Journal of Students Journal*, 3(2 (Desember)). <https://elumme.sayangibu.sch.id/index.php/elumme/article/view/81>
- Rozy Zarkasih, M. I., Resmayanti, R., Handayani, R., Septiandani, R., Saputra, I., et al. (2024). Peningkatan keterampilan masyarakat desa melalui pemanfaatan kulit jeruk Bali menjadi produk manisan. *Jurnal Wicara*, 3(1), 1-12. <https://doi.org/10.29303/wicara.v3i1.6728>
- Suryanita, S., Aliyah, A., Djabir, Y. Y., Wahyudin, E., Rahman, L., & Yulianty, R. (2019). Identifikasi Senyawa Kimia dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Kulit Jeruk Bali (*Citrus maxima* Merr.). *Majalah Farmasi dan Farmakologi*, 23(1), 16-20. <https://doi.org/10.20956/mff.v23i1.6461>
- Yuhono, T., Faturrahman, M., & Bintang, M., et al. (2023). Pembuatan manisan kering dari pepaya (*Carica papaya* L.) sebagai pemberdayaan PKK di Kampung Banjar Masin, Kecamatan Baradatu, Kabupaten Way Kanan. *Laporan Upaya Nyata Inovasi Ilmu Komputer*, 1(01), 17-22. <https://doi.org/10.23960/lunik.v1i01.5>
- Zarkasih, M. I. R., Resmayanti, R., Handayani, R., Septiandani, R. S., Saputra, I., Aini, K., ... & Muthahanas, I. (2025). PENINGKATAN KETERAMPILAN MASYARAKAT DESA JERUK MANIS MELALUI PEMANFAATAN KULIT JERUK Bali MENJADI PRODUK MANISAN. *Jurnal Wicara Desa*, 3(1), 102-108. <https://doi.org/10.29303/wicara.v3i1.6728>
- Zhang, L., Zhao, J., Li, Q., & Sun, Y. (2022). Bioactive compounds and health-promoting properties of pomelo (*Citrus maxima*): A review. *Food Chemistry Advances*, 1, 100012. <https://doi.org/10.3390/ani12223216>