



OPTIMALISASI POTENSI BELIMBING WULUH MELALUI PELATIHAN PENGEMBANGAN PRODUK PANGAN BERNILAI TAMBAH

*Optimizing The Potential of Belimbing Wuluh Through Training in The Development of
Value-Added Food Products*

Ni Wayan Nursini^{13*}, I Gusti Ayu Wita Kusumawati¹³, I Gusti Ayu Ika Monika
Prastyandhari²

¹Program Studi Gizi, Universitas Dhyana Pura, ²Program Studi Pendidikan Vokasional
Kesehatan Keluarga Universitas Dhyana Pura, ³PUI-PT Nutribiome Universitas Dhyana
Pura

Jalan Raya Padangluwih, Tegaljaya, Dalung, Kuta Utara, Badung, Bali, Indonesia, 80361

*Alamat korespondensi: nursini@undhirabali.ac.id

(Tanggal Submission: 16 November 2025, Tanggal Accepted : 26 Februari 2026)



Kata Kunci :

*Averrhoa
Bilimbi,
Manisan, Sirop*

Abstrak :

Belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L) merupakan salah satu tanaman hasil pertanian yang kurang mendapat perhatian dan penanganan yang baik dan terkadang buah ini dianggap sebagai tanaman pekarangan. Sari Boga Pecatu merupakan kelompok masyarakat selaku mitra dari kegiatan ini berkeinginan untuk mengolah buah belimbing wuluh yang ada di sekitar lingkungan mereka. Kegiatan PKM ini bertujuan memberikan pendampingan dan pelatihan dalam pembuatan diversifikasi olahan belimbing wuluh. Metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian ini yang dilaksanakan di Desa Pecatu, Badung ini adalah Community Development yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup dalam suatu komunitas. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di kelompok Sari Boga Pecatu terkait diversifikasi olahan belimbing wuluh menghasilkan produk manisan dan sirup belimbing wuluh. Edukasi diversifikasi olahan belimbing wuluh meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra sebesar 62,5%, dan peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam pengemasan pangan sebesar 37,5%. Melalui kegiatan ini masyarakat dapat memanfaatkan belimbing wuluh selaku pangan lokal potensial menjadi produk olahan yang sehat, bergizi dan bermanfaat.

Key word :

*Averrhoa
bilimbi, Candy,
Syrup*

Abstract :

Belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L) is one of the agricultural crops that receives little attention and proper care, and is sometimes considered a backyard plant. Sari Boga Pecatu is a community group that is a partner in this



activity and wants to process the belimbing wuluh fruit found in their neighborhood. This Community Service Program (PKM) aims to provide guidance and training in the diversification of star fruit processing. The method used in this community service activity, which was carried out in Pecatu Village, Badung, is Community Development, which aims to improve the quality of life in a community. The Community Service activity in the Sari Boga Pecatu group related to the diversification of star fruit processing produced star fruit sweets and syrup. Education on the diversification of star fruit processing increased the knowledge and skills of partners by 62.5%, and increased knowledge and skills in food packaging by 37.5%. Through this activity, the community can utilize star fruit as a potential local food to produce healthy, nutritious, and beneficial processed products.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Nursini, N. W., Kusumawati, I. G. A. W., & Prastyandhari, I. G. A. I. M. (2026). Optimalisasi Potensi Belimbing Wuluh Melalui Pelatihan Pengembangan Produk Pangan Bernilai Tambah. *Jurnal Abdi Insani*, 13(2), 1162-1168. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v13i2.3567>

PENDAHULUAN

Belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) merupakan salah satu tanaman hasil pertanian yang kurang mendapat perhatian dan penanganan yang baik dan terkadang buah ini dianggap sebagai tanaman pekarangan. Tanaman ini termasuk jenis tanaman yang berbuah sepanjang tahun. Setiap berbuah akan menghasilkan buah yang cukup banyak. Namun buah yang banyak tersebut tidak dimanfaatkan dengan baik untuk membuat produk olahan, sehingga banyak yang busuk dipohon dan jatuh ke tanah.

Buah belimbing wuluh memiliki umur simpan pendek sekitar 4-5 hari setelah panen, mudah melunak dan mudah rusak apabila buah terluka. Buah belimbing wuluh memiliki kandungan asam dan kadar air yang tinggi yang menyebabkan buahnya jarang dikonsumsi dalam keadaan segar dan daya simpannya relatif singkat (Agustina *et al.*, 2024; Saifuddin *et al.*, 2024). Masyarakat sering memanfaatkan buah belimbing wuluh sebagai penyedap makanan untuk memberi rasa asam. Buahnya yang asam membuat belimbing wuluh digunakan sebagai bahan campuran dalam berbagai masakan tradisional (Eferyn *et al.*, 2023). Pemanfaatan dan pengembangan. Buah belimbing wuluh belum dilakukan secara optimal karena nilai jual buah yang masih rendah dan tidak diimbangi dengan potensi yang dimiliki buah belimbing wuluh.

Belimbing wuluh memiliki manfaat yang baik untuk tubuh karena kandungan vitamin C yang cukup tinggi dan memiliki kadar air yang cukup tinggi maka dapat menyebabkan daya simpan buah relatif singkat dan mudah rusak, oleh karena itu diperlukan pengolahan terhadap buah belimbing wuluh agar diperoleh produk yang memiliki umur simpan lebih lama dan rasa yang lebih enak tanpa mengurangi manfaat yang terdapat pada buah belimbing wuluh (Insan *et al.* 2019). Selain itu belimbing wuluh memiliki nilai aktivitas antioksidan sebesar 91,89% (Yanti & Suksmayu Saputri, 2019), kandungan vitamin C sebesar 25mg/100gr, yang mendekati kandungan vitamin C jeruk yaitu 27mg/100gr (Agustina *et al.*, 2024; Muzaifa, 2018), sehingga dapat dijadikan acuan dalam pemanfaatan buah belimbing wuluh sebagai produk olahan pangan yang sehat. Salah satu usaha untuk meningkatkan nilai dari tanaman belimbing wuluh ialah dengan memanfaatkannya menjadi suatu produk yang dikenal dan disukai di masyarakat. Salah satunya adalah dengan memanfaatkannya menjadi manisan dan sirop belimbing wuluh.

Manisan merupakan suatu bentuk pengawetan bahan pangan dengan cara pemberian larutan gula dengan jumlah tertentu dan pengeringan dengan suhu tertentu untuk penyimpanan yang lebih



lama. Penggunaan suhu yang tepat pada pembuatan manisan kering belimbing wuluh berkisar antara 75°C-90°C dengan lama waktu pengeringan 12 jam - 15 jam. Hasil penelitian pendahuluan menunjukkan bahwa dengan suhu 80°C dan lama waktu pengeringan diatas 12 jam akan menghasilkan manisan kering belimbing wuluh dengan tekstur keras (Faizah *et al.*, 2022). Manisan dibedakan atas dua jenis yaitu manisan buah basah dan manisan buah kering. Perbedaan manisan buah basah dan manisan buah kering adalah proses pembuatannya, daya awet dan penampakkannya. Daya awet manisan buah kering lebih lama dibandingkan dengan daya awet manisan buah basah. Hal ini disebabkan karena kadar air pada manisan buah kering lebih rendah dan kandungan gulanya yang lebih tinggi dibandingkan dengan manisan buah basah.

Sirop adalah sejenis minuman berupa larutan yang kental dengan cita rasa yang beraneka ragam. Sirop buah adalah sirop yang dibuat dari bahan baku buah-buahan (Juanda *et al.*, 2023). Menurut Standar Nasional Indonesia yang dikeluarkan oleh Departemen Perindustrian sirop memiliki syarat mutu yaitu kualitas 1 dengan kadar gula minimal 65%, sirop kualitas 2 dengan kadar gula 60% - 65% dan sirop kualitas 3 dengan kadar gula minimal 55%-60%, dengan demikian gula memiliki peranan penting dalam pembuatan sirop. Sirop dapat dibuat dari bahan dasar buah, daun, biji, akar dan bagian lain dari tumbuhan. Sirop selama di pasaran dibuat dengan menggunakan bahan utama yaitu gula pasir dan air kemudian ditambahkan essence atau sari buah untuk memberi warna, aroma dan rasa.

Sari Boga Pecatu merupakan kelompok masyarakat selaku mitra dari kegiatan ini berkeinginan untuk mengolah buah belimbing wuluh yang ada di sekitar lingkungan mereka. Selama ini buah belimbing wuluh dibiarkan begitu saja karena kurangnya pengetahuan dan pendampingan terhadap mereka dalam pengolahan belimbing wuluh ini demikian disampaikan oleh Anak Agung Sagung Bintang Sri Utami Dewi selaku ketua kelompok. Melihat potensi besar yang dimiliki oleh buah belimbing wuluh dan antusias masyarakat yang tergabung dalam kelompok Sari Boga Pecatu untuk mengolah belimbing wuluh, maka kami dari tim pengabdian kepada masyarakat (PKM) Universitas Dhyana Pura memberikan pendampingan dan pelatihan dalam pembuatan diversifikasi olahan belimbing wuluh.

METODE KEGIATAN

Metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian ini yang dilaksanakan di kelompok Sari Boga Pecatu di Jalan Raya Uluwatu Gang Nyuh Gading, Banjar Giri Sari, Desa Pecatu, Kabupaten Badung, Provinsi Bali yang melibatkan 8 orang anggota kelompok pada bulan Oktober 2025 ini, adalah *Community Development* yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup dalam suatu komunitas. Secara teknis kegiatan dilakukan dengan cara sosialisasi, pelatihan, pendampingan dan evaluasi. Mitra diberikan edukasi dan pendampingan dalam pengolahan belimbing wuluh menjadi produk pangan yang sehat dan bergizi. Olahan belimbing wuluh yang dibuat dalam kegiatan PKM ini adalah manisan dan sirop belimbing wuluh dengan bahan alami. Pembuatan manisan dan sirop belimbing wuluh diawali dengan memetik buah belimbing wuluh segar, pencucian, perebusan dan penambahan bahan alami seperti daun pandan, garam dan gula, pemisahan antara buah belimbing wuluh dan air rebusan. Untuk manisan buah belimbing wuluh yang sudah dipisahkan selanjutnya dikeringkan dengan *food dehydrator* dengan suhu 80°C selama 15 jam, setelah kering dilanjutkan dengan pengemasan dengan *plastik pouch*. Air rebusan ini yang digunakan sebagai sirop dan dikemas dalam botol kaca. Target capaian dari kegiatan ini adalah ada peningkatan pemahaman tentang diversifikasi olahan dan penggunaan pengemasan pada produk olahan minimal 30%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

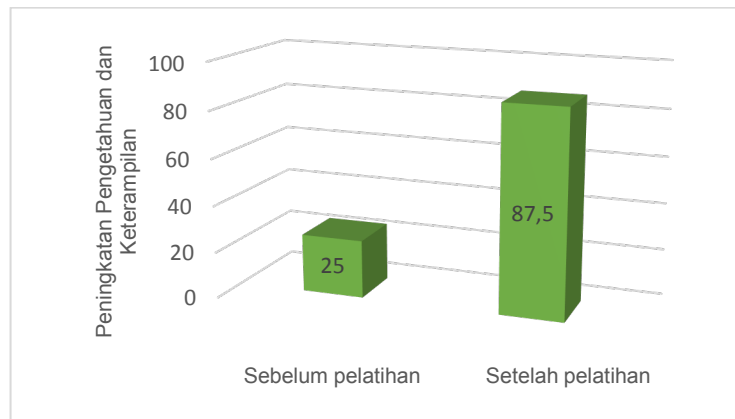
Berdasarkan hasil observasi awal hampir semua rumah di Banjar Girisari Desa Pecatu memiliki tanaman belimbing wuluh dengan buah yang melimpah, dan dibiarkan jatuh dan membusuk. Oleh karena itu Tim PKM memberikan solusi melalui pendampingan dan pelatihan diversifikasi olahan belimbing wuluh. Kegiatan PKM ini diawali dengan sosialisasi kepada mitra terkait rangkaian kegiatan



yang akan dilakukan dalam kegiatan PKM. Alat-alat dan bahan pendukung diversifikasi olahan belimbing wuluh juga diserahkan oleh Tim PKM kepada mitra. Pelatihan dan pendampingan yang melibatkan anggota kelompok Sari Boga Pecatu dilakukan di Jalan Raya Uluwatu Gang Nyuh Gading, Br. Giri Sari Pecatu, Badung.

Edukasi diversifikasi olahan belimbing wuluh yang diberikan oleh Tim PKM yaitu pembuatan manisan dan sirop belimbing wuluh. Narasumber yang mendampingi adalah Dr. Ni Wayan Nursini, S.TP., MP. yang juga ketua Tim PKM. Manisan merupakan suatu bentuk pengawetan bahan pangan dengan cara pemberian larutan gula dengan jumlah tertentu dan pengeringan dengan suhu tertentu untuk penyimpanan yang lebih lama. Penggunaan suhu yang tepat pada pembuatan manisan kering belimbing wuluh berkisar antara 75°C - 90°C dengan lama waktu pengeringan 12 jam - 15 jam (Imasakin, Jannah, Agustina, Hartuti, & Mechram, 2023). Hasil penelitian pendahuluan menunjukkan bahwa dengan suhu 80°C dan lama waktu pengeringan diatas 12 jam akan menghasilkan manisan kering belimbing wuluh dengan tekstur keras (Faizah *et al.*, 2022). Sirop adalah sejenis minuman berupa larutan yang kental dengan cita rasa yang beraneka ragam. Sirop buah adalah sirop yang dibuat dari bahan baku buah-buahan (Maulida & Adi, 2018; Yulianti, 2021). Sirop belimbing wuluh ini merupakan air rebusan dari belimbing wuluh yang dijadikan manisan.

Narasumber yang mendampingi praktik pembuatan manisan dan sirop adalah yaitu I Gusti Ayu Ika Monika Prastyandhari, S.Pd., M.Pd. yang memiliki kepakaran dalam bidang tata boga. Beliau menyampaikan bahwa bahan baku juga menjadi kunci dalam pembuatan produk. Oleh karena itu penting dalam memilih bahan baku yang segar dan alami untuk menghasilkan produk yang sehat dan bergizi. Narasumber memberikan pelatihan dalam pembuatan manisan dan sirop belimbing wuluh yang sehat dan bergizi. Sebelum dan sesudah pelatihan Tim PKM memberikan pre dan post test terkait tingkat pengetahuan dan keterampilan dalam diversifikasi olahan belimbing wuluh. Hasil pre dan post test dapat dilihat pada Gambar 1.

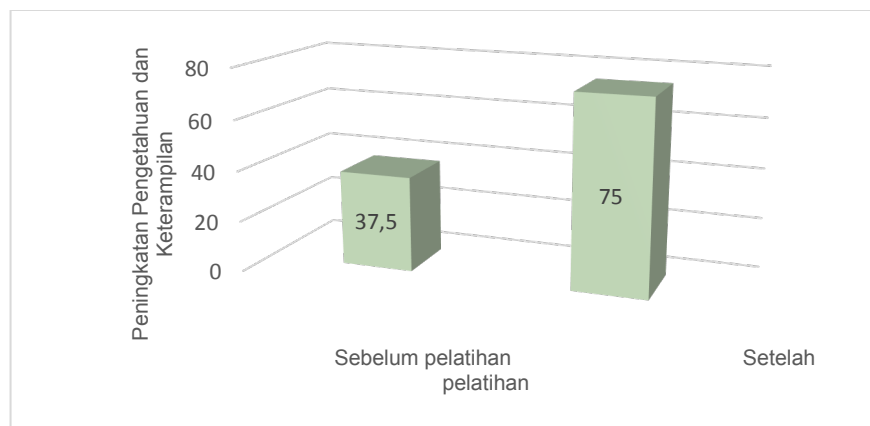


Gambar 1. Grafik Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Diversifikasi Olahan Pangan

Berdasarkan data pada grafik diketahui bahwa ada peningkatan pengetahuan dan keterampilan diversifikasi olahan pangan sebesar 62,5% dari sebelum pelatihan ke setelah pelatihan. Pengolahan belimbing wuluh menjadi manisan dan sirop merupakan pilihan yang lebih baik untuk pengawetan buah. Buah belimbing wuluh memiliki kadar air yang tinggi yaitu 94% (Windyastari *et al.*, 2012) menyebabkan buah jarang dikonsumsi dalam keadaan segar dan daya simpannya relatif singkat, namun dengan memperpanjang umur simpan buah, kita dapat mengonsumsi belimbing wuluh kapan pun dan dimana pun serta dapat menyimpan produknya (Agustina *et al.*, 2024; Eferyn *et al.*, 2023; Faizah *et al.*, 2022; Saifuddin *et al.*, 2024). Selain itu belimbing wuluh memiliki nilai aktivitas antioksidan sebesar 91,89% (Yanti & Saputri, 2019), kandungan vitamin C sebesar 25mg/100gr, yang mendekati kandungan vitamin C jeruk yaitu 27mg/100gr (Agustina *et al.*, 2024),

sehingga dapat dijadikan acuan dalam pemanfaatan buah belimbing wuluh sebagai produk olahan pangan yang sehat.

Kemasan pangan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari pangan itu sendiri, utamanya pangan yang dikemas. Edukasi pengemasan produk olahan pangan diberikan oleh I Gusti Ayu Wita Kusumawati, S.Si., M.Sc. Kemasan pangan mempunyai berbagai fungsi antara lain sebagai wadah, pelindung, penanganan selama distribusi, penyimpanan dan promosi. Dalam fungsinya sebagai pelindung teknologi pengemasan berkembang sangat cepat bukan hanya bentuk yang terjaga namun rasa juga dapat dilindungi. Selain itu bentuk penampilan kemasan pangan berperan dalam meningkatkan daya tarik produk. Sebelum dan sesudah pelatihan Tim PKM memberikan pre dan post test terkait tingkat pengetahuan dan keterampilan dalam pengemasan olahan belimbing wuluh. Hasil pre dan post test dapat dilihat pada Gambar 2, manisan dan sirup dalam kemasan dapat dilihat Gambar 3.



Gambar 2. Grafik Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Pengemasan Pangan

Berdasarkan data pada grafik dapat dilihat bahwa ada peningkatan pengetahuan dan keterampilan sebesar 37,5% dari sebelum pelatihan ke setelah pelatihan. Kelompok sangat antusias dalam mengikuti kegiatan dan melalui PKM ini mereka paham bahwa kemasan memiliki peran penting dalam produk olahan pangan. Meningkatnya pemahaman terkait pemilihan kemasan dan teknik pengemasan tentunya akan meningkatkan keamanan dari produk yang dihasilkan, dari kontaminasi mikroorganisme seperti *Escherichia coli*, *Staphilococcus aureus*, *Bacillus aureus* dan lainnya (Halimatussadiyah *et al.*, 2024; Jain *et al.*, 2020; Polo, 2023; Yennie *et al.*, 2022).



Gambar 3. Manisan dan Sirup Belimbing Wuluh dengan Nama Belima

Manisan belimbing wuluh dikemas dengan kemasan plastik pouch 100gram dan sirup belimbing wuluh dikemas dengan botol kaca 250ml, serta dilengkapi dengan label kemasan. Pengemasan produk pangan dilakukan untuk memperpanjang umur simpan agar produk bisa bertahan lama dan terlindung dari bahaya kerusakan fisik, biologi atau kimia, sehingga menjaga mutu dan keamanan pangan (Nayak & Dutta, 2023; Ropikoh, Widjayanti, Idris, Nuh, & Fanani, 2024).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di kelompok Sari Boga Pecatu terkait diversifikasi olahan belimbing wuluh menghasilkan produk manisan dan sirup belimbing wuluh. Edukasi diversifikasi olahan belimbing wuluh meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra sebesar 62,5%, dan peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam pengemasan pangan sebesar 37,5%. Melalui kegiatan ini masyarakat dapat memanfaatkan belimbing wuluh selaku pangan lokal potensial menjadi produk olahan yang sehat, bergizi dan bermanfaat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada LPPM Universitas Dhyana Pura yang telah mendanai Program Pengabdian Masyarakat melalui Hibah Internal Perguruan Tinggi Universitas Dhyana Pura Tahun 2025 dengan Kontrak No. 001/UNDHIRA-LPPM/PKM-I/2025. Terima kasih kepada Sari Boga Pecatu yang telah menjadi mitra dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, R., Yasar, M., Ferijal, T., Hartuti, S., & Zikri, I. (2024). Pengolahan Manisan Belimbing Wuluh Sebagai Upaya Diversifikasi Pangan Sehat. *Jurnal Pengabdian Pembangunan Pertanian dan Lingkungan*, 1(2), 15–21.
- Eferyn, K., Panganstuti, R. L., & Denakrisnada, S. G. (2023). Pelatihan Pengolahan Belimbing Wuluh Menjadi Bernilai Jual Tinggi. *Aplikasi Riset Kepada Masyarakat*, 3(1), 133–136.
- Purbowo, Faizah, M., Nurhayati, D., Tiarawati, I., & Achmad N. I. M. (2022). Pelatihan Pemanfaatan Belimbing Wuluh Sebagai Manisan di Desa Tamping Mojo Kecamatan Tembelang Jombang. *Jurnal Kemitraan dan Pemberdayaan Masyarakat*, 11(2), 1–6. <https://doi.org/10.14414/kedaymas.v2i2.2905>
- Halimatussadiyah, Novianti, S., & Maywati, S. (2024). Higiene dan Sanitasi Makanan Kaitan dengan Keberadaan Bakteri *Escherichia Coli* Pada Warung Nasi di Pasar Cikurubuk Kota Tasikmalaya. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 20(2), 147–162.
- Jain, S., Kiran, B., Phule, M., Vidyapeeth, K., Barthwal, R., Nag, P., & Mehra, P. (2020). *Food Contamination: A Bane For Us. September 2021*. <https://krishiscience.in/>
- Juanda, J., Agustina, R., & Hartuti, S. (2023). Optimasi Komposisi Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi* L.) dan Gula Terhadap Karakteristik Fisikokimia Selai. *Agrointek : Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 17(3), 695–705. <https://doi.org/10.21107/agrointek.v17i3.16886>
- Imasakin, U., Jannah, S. D. R., Agustina, R., Hartuti, S., & Mechram, S. (2023). Analisis Organoleptik Manisan Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 8(3), 476–483.
- Maulida, V. S., & Adi, A. C. (2018). Daya Terima dan Kandungan Flavonoid Sirup Kombinasi Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi* L) dan Daun Tin (*Ficus Carica* L.) Sebagai Minuman Alternatif Antioksidan Kaya Flavonoid. *Media Gizi Indonesia*, 13(2), 159–167.
- Muzaiifa, M. (2018). Perubahan Komponen Kimia Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) Selama Pembuatan Asam Suntik. *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas*, 22(1), 37–43.
- Nayak, A., & Dutta, D. (2023). A Comprehensive Review on CRISPR and Artificial Intelligence Based Emerging Food Packaging Technology To Ensure “Safe Food”. *Sustainable Food Technology*, 1(5), 641–657.



- Ropikoh, S., Widjayanti, W., Idris, M., Nuh, G. M., & Fanani, M. Z. (2024). Perkembangan Teknologi Pengemasan dan Penyimpanan Produk Pangan. *Jurnal Ilmiah Pangan Halal*, 6(1), 30-38.
- Polo, Q. (2023). Food Contamination : Understanding the Risks and Prevention. *Journal of Food: Microbiology, Safety & Hygiene*, 8(1), 1-2. <https://doi.org/10.35248/2476-2059.23.8.192>.Citation
- Saifuddin, Nazlia, S., Khumaira, Hasanah, & Taqiyah, A. (2024). Pengembangan Olahan Belimbing Wuluh Sebagai Upaya Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Di Pulo Aceh. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 5(4), 5416-5422.
- Windiyastari, C., Wignyanto, & Putri, W. I. (2012). Pengembangan Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*) sebagai Manisan Kering dengan Kajian Konsentrasi Perendaman Air Kapur (CA(OH)₂) dan Lama Waktu Pengeringan. *Jurnal Industri*, 1(3), 195-203.
- Yanti, S., & Suksmayu Saputri, D. (2019). Uji Aktivitas Antioksidan Serbuk Ekstrak Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.). *Jurnal TAMBORA*, 3(2), 16-26. <https://doi.org/10.36761/jt.v3i2.252>
- Yennie, Y., Dewanti-Hariyadi, R., Kusumaningrum, H. D., & Poernomo, A. (2022). Contamination of *Staphylococcus Aureus* and *Bacillus Cereus* in Sushi at Retail Level in Jabodetabek Area. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 25(2), 331-344. <https://doi.org/10.17844/jphpi.v25i2.42066>
- Yulianti, Y., & Setiati, Y. (2021). Daya Terima Produk Sirup Buah Dengan Penambahan Ekstrak Bunga Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi*). *Jurnal Pendidikan dan Perhotelan (JPP)*, 1(2), 1-11.

