

PELATIHAN PEMBUATAN YOGHURT DENGAN PENAMBAHAN SELAI BUAH BELIMBING UNTUK PENINGKATAN NILAI GIZI

Risma Novela Esti¹, Resti Yuliana Rahmawati²

¹⁻²Universitas Islam Blitar, Blitar.

Email corresponding author : novelarisma@gmail.com¹

Abstrak

Ketersediaan produk olahan pangan berbasis lokal masih terbatas, padahal potensi buah belimbing di wilayah setempat cukup tinggi. Banyak anggota masyarakat, terutama pemuda Karang Taruna, belum memiliki keterampilan untuk mengolah belimbing menjadi produk bernilai tambah seperti yoghurt dan selai. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan pembuatan yoghurt berbahan dasar belimbing lokal untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam pengolahan pangan. Metode pelaksanaan pengabdian ini meliputi seminar, demonstrasi, dan praktik langsung pembuatan yoghurt serta selai belimbing di lapangan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat meningkatkan keterampilan peserta dalam mengolah belimbing menjadi produk probiotik yang dapat dimakan dan dijual. Pelatihan ini juga mendorong kesadaran masyarakat akan pentingnya pemanfaatan hasil pertanian lokal secara optimal dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Belimbing Lokal, Yoghurt Probiotik, Olahan Pangan Berbasis Lokal.

Abstract

*The availability of locally based processed food products remains limited, despite the high potential of starfruit (*Averrhoa carambola*) in the local area. Many community members, particularly youth members of Karang Taruna, lack the skills to process starfruit into value-added products such as yogurt and jam. Therefore, training on the production of yogurt using local starfruit as the main ingredient is necessary to enhance community knowledge and skills in food processing. The implementation method of this community service program included seminars, demonstrations, and hands-on practice in the production of yogurt and starfruit jam in the field. Community service activities improved participants' skills in processing starfruit into edible and saleable probiotic items. This training also raises community awareness of the importance of optimizing the use of local agricultural products in a sustainable manner.*

Keywords: Local Starfruit, Probiotic Yogurt, Locally Based Food Processing.

PENDAHULUAN

Belakangan ini, pemanfaatan bahan pangan lokal untuk menghasilkan produk bernilai tambah semakin mendapat perhatian, terutama dalam konteks pengembangan produk fermentasi seperti yoghurt. Hal ini tidak hanya sejalan dengan meningkatnya minat masyarakat terhadap pangan fungsional, tetapi juga membuka peluang ekonomi baru bagi komunitas lokal, termasuk kelompok pemuda desa. Salah satu komoditas yang potensial dikembangkan adalah buah belimbing (*Averrhoa carambola* L.), yang memiliki cita rasa khas, kandungan nutrisi tinggi, serta tersedia melimpah di berbagai daerah, termasuk wilayah sekitar Desa Kalimanis, Kecamatan Doko, Kabupaten Blitar.

Menurut penelitian I-Baarri (2020), Ekstrak belimbing meningkatkan total bakteri asam laktat, pH, keasaman, dan rasa dalam minuman yoghurt, yang menunjukkan bahwa ekstrak belimbing dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas dan fungsi sensorinya. Hal ini sejalan dengan temuan Sutedjo dan Nisa (2015) yang menjelaskan bahwa variasi konsentrasi belimbing manis dan lama fermentasi dapat memengaruhi karakteristik fisikokimia serta mikrobiologi yoghurt, termasuk viskositas, keasaman, dan populasi bakteri asam laktat. Lebih jauh lagi, Maulida dan Maghfiroh (2023) membuktikan bahwa fortifikasi belimbing wuluh pada susu

probiotik mampu menghasilkan karakteristik produk yang unggul ketika dikombinasikan dengan konsentrasi bakteri *Lactobacillus casei* yang tepat.

Aspek mikrobiologis juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan pembuatan yoghurt. Kombinasi kultur bakteri seperti *Lactobacillus bulgaricus*, *Streptococcus thermophilus*, dan *Lactobacillus acidophilus* telah terbukti menghasilkan produk fermentasi dengan aktivitas antibakteri yang baik, sebagaimana ditunjukkan dalam penelitian Kamara et al. (2016). Selain itu, mekanisme biokimiawi proses fermentasi oleh bakteri-bakteri tersebut memainkan peran penting dalam pembentukan tekstur, aroma, rasa, dan nilai nutrisi yoghurt (Hendarto et al., 2019). Proses fermentasi yang optimal tidak hanya menghasilkan produk dengan kualitas sensori yang disukai, tetapi juga meningkatkan manfaat kesehatan melalui peningkatan populasi bakteri probiotik—yang menurut Widhyasih et al. (2023) dipengaruhi oleh penambahan bahan tambahan seperti fruktosa dan kondisi penyimpanan.

Di Desa Kalimanis sendiri, produk pangan olahan berbasis belimbing belum dikembangkan oleh Karang Taruna, meskipun bahan baku tersedia melimpah di pasar sekitar desa. Minimnya pengetahuan dan pengalaman anggota Karang Taruna mengenai teknologi pengolahan pangan modern, termasuk pasteurisasi, fermentasi, pembuatan selai buah, dan keamanan pangan, menjadi faktor yang menyebabkan potensi lokal ini belum tergarap. Selain itu, tidak tersedianya peralatan seperti mixer, alat pasteurisasi, dan wadah fermentasi membuat para pemuda kesulitan memulai unit usaha berbasis pengolahan hasil pertanian.

Sementara itu, studi pengabdian masyarakat oleh El Islami et al. (2020) menekankan pentingnya pelatihan dan pengemasan produk pangan lokal sebagai bagian integral dalam pengembangan usaha kecil masyarakat desa. Pendekatan edukatif seperti ini terbukti dapat meningkatkan pengetahuan, kualitas produk, dan daya jual komoditas pangan berbasis potensi lokal. Dengan demikian, pelatihan pembuatan yoghurt berbahan dasar selai belimbing sangat relevan bagi Karang Taruna Desa Kalimanis, karena tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis pemuda dalam pengolahan pangan sehat dan modern, tetapi juga membuka peluang usaha baru yang berkelanjutan.

Oleh karena itu, pelatihan pembuatan yoghurt dengan penambahan selai buah belimbing diharapkan menjadi langkah strategis dalam memanfaatkan potensi lokal sekaligus meningkatkan kemandirian ekonomi pemuda desa. Dengan dasar ilmiah dari penelitian-penelitian terdahulu dan didukung oleh peluang pasar yang terus berkembang, kegiatan ini diharapkan mampu mendorong terbentuknya unit usaha mandiri yang dikelola oleh generasi muda Kalimanis secara produktif dan berkesinambungan.

METODE PELAKSANAAN

A. Persiapan

Penting untuk menemukan cara terbaik dalam mewujudkan rencana agar proyek pengabdian masyarakat dapat terlaksana dan mencapai tujuannya. Yoghurt yang terbuat dari belimbing lokal akan menjadi fokus kuliah dan lokakarya yang ditawarkan sebagai bagian dari inisiatif pengabdian masyarakat ini. Pengolahan yoghurt dilakukan dengan menggunakan bahan utama berupa susu segar, buah belimbing (terutama belimbing afkir), gula, serta kultur bakteri yoghurt (*Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*).

Proses ini juga melibatkan teknik dasar fermentasi dan pengolahan buah menjadi selai sebagai tambahan rasa. Kegiatan pelatihan dilaksanakan dengan mengundang anggota Karang Taruna untuk berkumpul di salah satu rumah warga atau balai desa. Peserta akan diberikan materi teori mengenai dasar-dasar fermentasi susu, manfaat probiotik, serta potensi nilai tambah dari produk olahan belimbing.

Selain itu, dilakukan demonstrasi langsung pembuatan yoghurt dan selai belimbing, mulai dari persiapan bahan, proses pemanasan susu, inokulasi bakteri, fermentasi, hingga pengemasan. Peserta juga diberi kesempatan untuk melakukan praktik mandiri pembuatan yoghurt dan selai secara berkelompok, dengan pendampingan oleh tim pengabdian. Setiap kelompok akan memproduksi yoghurt rasa belimbing sebagai produk akhir.

Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk membantu peserta tidak hanya memahami teori, tetapi juga memperoleh keterampilan praktis yang diperlukan untuk memulai bisnis pengolahan makanan di komunitas mereka sendiri.

B. Partisipasi mitra

Peran serta mitra pada kegiatan pengabdian yaitu:

1. Sediakan lokasi acara.
2. Jadwalkan pelatihan.
3. Buat yogurt dengan selai belimbing.

C. Evaluasi Pelaksanaan

Setelah pelatihan, peserta diberikan kuesioner untuk dievaluasi. Jika peserta kesulitan memahami dan menjawab pertanyaan, teman-temannya akan membantu. Untuk menjaga keberlanjutan program setelah pelatihan selesai, Karang Taruna akan membentuk kelompok kecil produksi yang bertugas melanjutkan pembuatan yoghurt dan selai belimbing. Panduan tertulis (SOP) hasil pelatihan akan digunakan sebagai acuan produksi. Selain itu, promosi produk akan dilakukan melalui media sosial Karang Taruna. Tim pengabdian juga akan melakukan pendampingan ringan secara berkala untuk memastikan usaha terus berjalan dan berkembang.

Tabel 1. Angket yang disebarakan kepada peserta pelatihan

NO	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana perasaan anda setelah mengikuti pelatihan pembuatan yogurt dengan tambahan selai belimbing	a. Bermanfaat b. Biasa saja c. Tidak ada manfaatnya
2	Apakah alat dan bahan yang digunakan dalam pelatihan mudah diperoleh di lingkungan anda?	a. Mudah b. Cukup mudah c. Sulit
3	Setelah mengikuti pelatihan, apakah Anda merasa lebih memahami proses pembuatan yoghurt dengan tambahan selai belimbing?	a. Paham b. Cukup paham c. Tidak paham
4	Apakah Anda tertarik menjadikan pembuatan yoghurt belimbing ini sebagai peluang usaha?	a. Tertarik b. Cukup tertarik c. Tidak tertarik

D. Peran dan Tugas Anggota

Ketua

1. Penyusunan rencana, program, dan anggaran;
2. Memberikan informasi kepada organisasi kepemudaan tentang program pengabdian masyarakat;

3. Memberikan pelatihan pengabdian masyarakat;

Anggota 1

1. Menerima dan mencatat ide pengabdian masyarakat.
2. Mengarsipkan proposal dan hasil.
3. Mempublikasikan hasil.
4. Menyusun laporan kegiatan.

Mahasiswa

1. Memantau dan menganalisis kegiatan pengabdian masyarakat.
2. Mengumpulkan data hasil.
3. Merencanakan dan menentukan lokasi kegiatan pengabdian masyarakat

PEMBAHASAN

Pelatihan pembuatan yogurt dengan selai belimbing dari Karang Taruna Desa Kalimanis berjalan lancar dan mendapat sambutan positif. Seluruh rangkaian pelatihan diikuti dengan antusias oleh 35 remaja. Pelatihan ini menghasilkan sejumlah capaian penting, baik dari segi peningkatan pengetahuan, keterampilan teknis, maupun motivasi peserta dalam mengembangkan potensi usaha berbasis pangan lokal. Berikut adalah beberapa hasil dari pelatihan ini:



Gambar 1. Pembuatan selai belimbing



Gambar 2. Proses pencampuran bahan dan pembuatan yoghurt



Gambar 3. Dokumentasi peserta karang taruna

Angket yang disebarakan menunjukkan hasil sebagai berikut:

1. 100% peserta menyatakan bahwa pelatihan pembuatan yoghurt belimbing sangat bermanfaat.
2. 85% peserta menyatakan bahwa bahan dan alat yang digunakan mudah diperoleh, dan sisanya 15% menjawab cukup mudah.
3. 100% peserta menyatakan paham atau cukup paham terhadap proses pembuatan yoghurt belimbing setelah mengikuti pelatihan.
4. 90% peserta tertarik menjadikan pembuatan yoghurt belimbing sebagai peluang usaha, sedangkan 10% menjawab cukup tertarik.

Hasil diatas dapat dikatakan sebagai berikut:

1. Peningkatan Pengetahuan tentang Fermentasi dan Pengolahan Pangan

Pelatihan ini berhasil meningkatkan pemahaman peserta mengenai proses fermentasi susu, peran bakteri asam laktat, hingga cara mengolah buah belimbing menjadi selai. Sebelum pelatihan, sebagian peserta hanya mengetahui yoghurt sebagai produk jadi, namun belum memahami proses ilmiahnya. Setelah kegiatan, peserta mampu:

1. Menjelaskan tahapan pasteurisasi susu, inokulasi kultur, dan fermentasi.
2. Memahami manfaat probiotik bagi kesehatan.
3. Mengetahui alasan belimbing cocok sebagai bahan tambahan yoghurt, sebagaimana disampaikan dalam hasil penelitian I-Baari (2020) dan Sutedjo & Nisa (2015).

Dengan demikian, pelatihan secara nyata meningkatkan wawasan teknis peserta.

2. Keterampilan Praktis dalam Pembuatan Yoghurt dan Selai Belimbing

Seluruh peserta berhasil mempraktikkan proses pembuatan yoghurt secara mandiri. Pada sesi praktik, peserta dibimbing untuk:

1. Melakukan pemanasan susu pada suhu yang dianjurkan.
2. Menginokulasikan kultur bakteri secara tepat.
3. Menjaga suhu fermentasi selama 6–8 jam menggunakan termos.
4. Membuat selai belimbing dengan tekstur dan tingkat kemanisan yang sesuai.

5. Mencampurkan yoghurt dan selai secara higienis sebelum dikemas.

Peserta menunjukkan antusiasme tinggi, dan seluruh kelompok berhasil menghasilkan produk yoghurt belimbing dengan kualitas organoleptik yang baik. Hasil ini selaras dengan temuan ilmiah bahwa penambahan buah lokal dapat meningkatkan mutu sensori yoghurt (Maulida & Maghfiroh, 2023).

3. Peningkatan Motivasi Wirausaha Pemuda Karang Taruna

Sebagian besar peserta menyatakan tertarik untuk mencoba memproduksi yoghurt belimbing secara mandiri. Mereka menilai:

1. Bahan dan alat mudah didapat di desa.
2. Proses produksi sederhana tetapi memiliki nilai jual tinggi.
3. Produk yoghurt belimbing memiliki peluang pasar terutama di kalangan anak muda dan wisatawan.

Antusiasme ini membuktikan bahwa pelatihan tidak hanya memberikan keterampilan, tetapi juga membangkitkan motivasi wirausaha, sesuai pendekatan pemberdayaan masyarakat berbasis produk lokal (El Islami et al., 2020).

4. Pembentukan Kelompok Produksi Pasca Pelatihan

Setelah kegiatan, Karang Taruna membentuk **Kelompok Usaha** yang beranggotakan 10 orang sebagai tim inti produksi. Kelompok ini akan:

1. Meneruskan produksi yoghurt secara berkala.
2. Menerapkan SOP produksi yang dibuat selama pelatihan.
3. Mengelola pemasaran melalui media sosial dan pemasaran langsung.
4. Mencari peluang penjualan di pasar desa, kios wisata, dan kegiatan UMKM.

Langkah ini menjadi indikasi kuat bahwa pelatihan berhasil menciptakan dampak jangka panjang dan mendorong pemuda untuk mengembangkan usaha berbasis potensi lokal desa.

PENUTUP

Dari implementasi dan perdebatan layanan masyarakat "Pelatihan Pembuatan Yoghurt dengan Selai Belimbing", remaja Karang Taruna belajar cara mengolah bahan pangan lokal menjadi yoghurt berkualitas dengan selai belimbing. Program ini juga efektif menumbuhkan motivasi berwirausaha dan kesadaran akan pemanfaatan potensi buah lokal, terbukti dari tingginya partisipasi peserta dan antusiasme dalam praktik pembuatan yoghurt.

DAFTAR PUSTAKA

- I-Baarri, A. N. (2020). Total bakteri asam laktat, pH, keasaman, citarasa dan kesukaan yogurt drink dengan penambahan ekstrak buah belimbing. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 9(1), 36–42.
- El Islami, R. A., Juhji, J., Hasbullah, H., & Rafik, M. (2020). Pengemasan produk makanan lokal berbasis outdoor STEM education di Desa Bandung Kecamatan Banjar Kabupaten Pandeglang. *Jurnal Pengabdian Dinamika*, 4(2), 100–107.
- Hendarto, D. R., Handayani, A. P., Esterelita, E., & Handoko, Y. A. (2019). Mekanisme biokimiawi dan optimalisasi *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* dalam pengolahan yogurt yang berkualitas. *Jurnal Sains Dasar*, 8(1), 1–9.
- Kamara, D. S., Rachman, S. D., Pasisca, R. W., Djajasoepana, S., Suprijana, O., Idar, I., & Ishmayana, S. (2016). Pembuatan dan aktivitas antibakteri yogurt hasil fermentasi tiga

- bakteri (*Lactobacillus bulgaricus*, *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus acidophilus*). *Al-Kimia*, 4(2), 121–131.
- Maulida, R., & Maghfiroh, K. (2023). Karakteristik susu probiotik fortifikasi belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*) dengan perbedaan konsentrasi bakteri *Lactobacillus casei* strain Shirota. *Teknologi Pangan: Media Informasi dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 14(1), 105–117.
- Sutedjo, K. S. D., & Nisa, F. C. (2015). Konsentrasi belimbing manis (*Averrhoa carambola* L.) dan lama fermentasi terhadap karakteristik fisikokimia dan mikrobiologi yogurt. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3(2), 582–593. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jpagi/article/view/10042>
- Widhyasih, R. M., Iriyanti, D. B., & Lestari, P. (2023). Pengaruh penambahan fruktosa dan lama penyimpanan terhadap jumlah bakteri asam laktat pada produk olahan yogurt. *Jurnal Analisis Kesehatan*, 11(2), 100–106.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami menghargai Dana Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Internal Universitas Islam Balitar tahun 2025, yang memungkinkan inisiatif pengabdian masyarakat kami.