

## Pembuatan Produk Fermentasi Yogurt Sebagai Pangan Sehat Bagi Guru MTs Arifah Gowa

Rachmawaty Muhtar<sup>1</sup>, A. Irma Suryani<sup>2\*</sup>, Yusnaeni Yusuf<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar

e-mail : <sup>1</sup>[rachmawaty.ferry@gmail.com](mailto:rachmawaty.ferry@gmail.com), <sup>2</sup>[a.irma.suryani@unm.ac.id](mailto:a.irma.suryani@unm.ac.id) <sup>3</sup>[yusnaeniy@gmail.com](mailto:yusnaeniy@gmail.com)

### INFO ARTIKEL

Article history:

Available online

DOI:

— — —

How to cite (APA) :

Muhtar, R. Suryani, A. I. Yusuf, Y. (2023). Pembuatan Produk Fermentasi Yogurt Sebagai Pangan Sehat Bagi Guru MTs Arifah Gowa. *SIPAKARAYA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 2(1). 76-81.

ISSN 2963-3885



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

### ABSTRAK

#### Abstrak

Kegiatan pelatihan pembuatan produk fermentasi yogurt, dilaksanakan di MTS Arifah Gowa, yang bertujuan untuk pemberdayaan guru-guru MTS serta menambah pengetahuan peserta pelatihan mengenai pembuatan produk fermentasi yogurt sebagai pangan sehat, mudah dan murah serta bernilai ekonomis. Kegiatan ini dilaksanakan 3 tahap yaitu pemberian materi dan diskusi kepada peserta, praktek pembuatan yogurt yang baik dan benar dan tahap akhir evaluasi dan pengisian angket untuk mengetahui respon peserta terhadap kegiatan pelatihan yang diberikan. Berdasarkan hasil evaluasi angket, seluruh peserta pelatihan puas dengan diadakannya kegiatan ini dengan skor (3,64) hasil evaluasi berada pada kategori sangat baik.

**Kata kunci :** Pelatihan Pembuatan Yogurt

#### Abstract

*The training activity for making fermented yogurt products, conducted at MTS Arifah Gowa, aims to empower MTS teachers and enhance the knowledge of training participants regarding the production of fermented yogurt products as a healthy, convenient, and cost-effective food item with economic value. This activity was conducted in three stages: firstly, providing materials and facilitating discussions with participants; secondly, instructing them in the proper and correct yogurt-making practices; and finally, conducting an evaluation and administering a questionnaire to assess the participants' responses to the training activities provided. Based on the results of the questionnaire evaluation, all training participants expressed satisfaction with this activity, achieving a score of (3.64), indicating that the evaluation results fall within the "very good" category.*

**Keywords :** yogurt-making training

## PENDAHULUAN

Dunia sedang menghadapi krisis kesehatan dan sosial-ekonomi global yang dipicu oleh pandemi COVID-19. Di awal kemunculannya, virus ini mendapat beragam respons yang muncul dari masyarakat Indonesia. Sebagian mulai berhati-hati dan menerapkan gaya hidup sehat, tetapi ada juga yang tidak peduli. Namun lebih banyak masyarakat yang peduli dengan tindakan pencegahan virus ini. Di masa pasca serangan pandemi Covid-19 ini masyarakat membutuhkan suatu inovasi produk yang dapat membantu meningkatkan kekebalan tubuh. Salah satu produk pangan sehat yang dapat mendukung kebiasaan sehat masyarakat adalah Yoghurt. Yoghurt adalah produk fermentasi susu dengan menggunakan bakteri asam laktat (BAL). Umumnya bakteri yang digunakan sebagai starter cultures

<https://ojs.unsulbar.ac.id/index.php/sipakaraya>

adalah *Streptococcus lactis* dan *Lactobacillus bulgaricus*. Istilah yoghurt itu sendiri berasal dari Bahasa Turki yang berarti susu asam. Ciri khas yoghurt adalah rasanya yang asam dan teksturnya yang semi padat. Rasa asam dihasilkan dari proses perombakan laktosa menjadi asam laktat oleh BAL. Asam tersebut dapat menyebabkan pH susu menjadi turun sehingga misel kasein akan teragregasi (menggumpal) membentuk curd (dadih). Sedangkan yoghurt dengan tekstur cair biasanya ada tahapan proses lain setelah proses fermentasinya atau karena proses fermentasi yang gagal.

Yoghurt adalah salah satu produk olahan susu yang digemari segala kalangan usia. Yoghurt adalah produk dari fermentasi susu dengan menggunakan Bakteri Asam Laktat (BAL) seperti *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* (BSN, 2009 dalam Rachman, 2018) menjadikan yoghurt memiliki rasa dan aroma yang khas dibandingkan dengan susu segar yang menjadi bahan bakunya. Bahkan, menurut penelitian yang dilakukan, yoghurt memiliki kandungan gizi yang lebih tinggi dibandingkan dengan susu segar (Wahyudi, 2006 dalam Rachman, 2018; Syainah, 2014). Pengembangan produk yoghurt dilakukan dengan mengkombinasikan yoghurt dengan berbagai bahan untuk membuat variasi warna dan rasa. Fernandez (2017), mengatakan Sumber rasa yang digunakan diantaranya adalah buah-buahan.

Kombinasi yoghurt dan buah, dengan penanganan yang tepat tanpa merusak nutrisi di dalamnya, maka dapat memberi nilai tambah, dari segi warna, rasa dan juga menambah kandungan gizi produk yoghurt yang dihasilkan (Fernandez, 2017). Bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* sebagai bakteri starter dalam pembuatan yoghurt digunakan dengan perbandingan 1 : 1. Kedua bakteri tersebut menguraikan laktosa susu menjadi asam laktat dengan berbagai komponen aroma dan cita rasa. *Lactobacillus bulgaricus* berperan dalam pembentukan aroma, sedangkan *Streptococcus thermophilus* berperan dalam pembentukan cita rasa khas yoghurt. Yoghurt dapat dibuat dari susu segar atau produk susu dengan atau tanpa penambahan susu bubuk atau susu skim bubuk. Sumber susu segar dapat berasal dari susu sapi, kerbau, kambing, unta, dan susu kedelai (Jay, 1992). Yoghurt dikenal memiliki berbagai manfaat untuk kesehatan tubuh diantaranya yaitu dapat bermanfaat untuk penderita lactose intolerance, mampu menurunkan kolesterol darah, dapat menjaga kesehatan lambung dan mencegah kanker pada saluran pencernaan. Saat sekarang ini yoghurt tidak saja dapat dibuat dari susu sapi murni tetapi juga dapat dibuat dari susu skim bubuk, susu kedelai, susu UHT dan susu kambing (Fatmawati et al, 2013). Seiring dengan perkembangan teknologi pangan, susu nabati mulai diperkenalkan sebagai bahan alternatif pembuatan yoghurt yang nilai gizinya tidak kalah dibandingkan yoghurt susu hewani. Yoghurt nabati berpotensi untuk dikembangkan karena kandungan gizi yang tinggi, harga yang relatif lebih murah, dan dapat menggantikan konsumsi produk susu hewani (Agustina & Andriana, 2010).

Kegiatan pengabdian ini dapat menjadi kegiatan yang bersifat “support program” bagi Program GERMAS (Gerakan masyarakat hidup sehat) yang dicanangkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Tujuan khusus kegiatan ini adalah memberikan pelatihan, pendampingan, dan memberi “point of view” baru bagi Mitra mengenai pola hidup sehat. Kegiatan ini akan memberikan gambaran mengenai pemanfaatan produk lokal yang berkaitan dengan teknologi tepat guna dan pengolahan produk dengan menggunakan mikroba yang menguntungkan. Hasil pelatihan ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru kepada para guru dan siswa mengenai usaha kewirausahaan alternatif yang dapat meningkatkan nilai ekonomi.

Mitra dalam kegiatan pengabdian ini adalah Guru MTS Arifah Gowa Mitra dipilih dikarenakan belum adanya pelatihan yang dapat memberikan gambaran mengenai pemanfaatan produk pangan sehat yang berkaitan dengan teknologi tepat guna dan pengolahan produk dengan menggunakan mikroba yang

<https://ojs.unsulbar.ac.id/index.php/sipakaraya>

menguntungkan. Permasalahan yang terjadi adalah pembuatan dan pemanfaatan produk fermentasi probiotik belum familiar di masyarakat luas.

Solusi yang ditawarkan oleh para guru adalah dengan menyimak video pada youtube atau video terkait proses tersebut. Namun hal ini menjadi tidak efektif karena menjadikan batasan bahwa proses ini adalah proses yang sulit untuk dilakukan. Hal ini menyebabkan siswa menjadi kurang tertarik dan cenderung bosan dengan penerapan metode tersebut sehingga menganggap tema materi Bioteknologi hanya berkisar pada tema bahan/produk yang sama. Hal ini dikuatirkan akan berdampak pada penurunan motivasi dan hasil belajar siswa. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut secara komprehensif diperlukan bantuan dari berbagai pihak. Dalam hal ini, Universitas Negeri Makassar memiliki tanggung jawab untuk ikut memecahkan masalah tersebut di atas melalui program pengabdian kepada masyarakat. Pada kegiatan PKM ini akan diperkenalkan pembuatan bahan pangan sehat berbasis produk fermentasi susu.

## **METODE PELAKSANAAN**

Metode pelaksanaan kegiatan yang dilakukan melalui pendekatan PLA dan CE, program PKM dalam bentuk workshop akan dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

### **1. Pemberian Materi (Penyuluhan)**

Materi yang diberikan adalah pengenalan produk yogurt serta bakteri yang menginisiasi pembentukan produk ini, teknis sterilisasi bahan dan alat, proses inokulasi biakan, Tinjauan mengenai bakteri yoghurt, manfaat yoghurt dan metode pembuatan yoghurt. Sedangkan cara pembuatan yoghurt dilakukan dengan cara praktek bersama-sama antara pendemonstrasi dan khalayak. Pertama kali dilakukan demonstrasi oleh penyuluh yang selanjutnya diikuti oleh khalayak yang di pandu oleh penyuluh. Metode pembuatan yoghurt terdiri dari : persiapan, pasteurisasi, penyiapan bakteri, pencampuran bakteri dengan susu, dan inkubasi. Modifikasi formulasi juga akan dilakukan menggunakan berbagai macam rasa dan sediaan yang dapat diolah dari yoghurt murni. Kemudian penjabaran materi mengenai pengolahan produk yoghurt dan menjelaskan tentang manfaat mengkonsumsi yogurt. Dijelaskan juga tentang potensi wirausaha yang bisa didapatkan oleh guru dan para peserta didik.

### **2. Tahap praktek/pelatihan**

Praktek dilaksanakan agar peserta memiliki keterampilan (skill) dalam proses pembuatan dan pengolahan yogurth yang meliputi keterampilan memilih bahan baku, memilih bahan pendamping, teknik sterilisasi alat dan bahan, dan proses inkubasi. Pada kegiatan praktek ini peserta dibagi menjadi 4 kelompok. Setiap kelompok akan melakukan kegiatan praktek secara bersamaan pada ruangan yang sama. Setiap kelompok akan didampingi oleh seorang pemateri yang bertindak sebagai instruktur dan dibantu oleh seorang mahasiswa yang berperan sebagai asisten. Mahasiswa tersebut berasal dari mahasiswa semester akhir pada Jurusan Biologi FMIPA UNM. Semua pemateri ditambah asisten pendamping kelompok akan terlibat dalam pembimbingan praktek selama kegiatan workshop berlangsung.

### **3. Diskusi dan Evaluasi**

Setelah penyajian materi dan kegiatan pelaksanaan praktek telah selesai, tahap berikutnya adalah sesi diskusi dan evaluasi yang akan dibawakan oleh pemateri. Pada tahap ini setiap peserta pelatihan diminta aktif untuk menanyakan dan mendiskusikan berbagai hal yang mereka tidak ketahui terkait dengan materi dan kegiatan pelaksanaan praktikum yang telah dilaksanakan. Dalam kegiatan ini pemateri akan aktif memberikan jawaban dan penjelasan mengenai hal-hal yang dipertanyakan oleh

peserta pelatihan. Pada kegiatan ini juga peserta diminta untuk memberikan evaluasi dan masukan-masukan terkait dengan pelaksanaan PKM dimana peserta mengisi link angket di sesi akhir.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil

Kegiatan program kemitraan masyarakat yang dilaksanakan di Kabupaten Gowa yang bermitra dengan guru MTS Arifah, diberikan materi mengenal pembuatan produk fermentasi olahan berupa yogurt sebagai pangan sehat. Materi ini dibawa oleh tim PKM yang terdiri dari Rachmawaty, S.Si, M.S, Ph.D, A.Irma Suryani, S.Pd, M.Si, dan Yusnaeni Yusuf, S.Si, M.Sc. Materi diberikan untuk meningkatkan kemampuan para guru-guru dalam meningkatkan pengetahuan mengenai produk olahan yogurt yang mudah, murah, serta sehat dan bernilai ekonomis. Dokumentasi kegiatan sebagaimana disajikan pada Gambar 1. Terlihat suasana pendampingan dan pelatihan yang dilakukan oleh tim pengabdian kepada guru-guru.



Gambar 1. Pelaksanaan kegiatan program kemitraan masyarakat guru-guru MTS Arifah di Kabupaten Gowa

### 2. Pembahasan

Kegiatan ini terdiri dari 3 tahap, yang pertama pemberian materi mengenai produk olahan fermentasi yogurt, selanjutnya tahap kedua praktek langsung pembuatan yogurt yang murah, mudah, sehat dan bergizi. Tahap akhir, evaluasi kegiatan dengan pemberian angket untuk menilai /menganalisis program kegiatan PKM terhadap mitra. Kegiatan ini diikuti oleh kurang lebih 20 peserta. Hasil analisis penilaian pelaksanaan kegiatan program kemitraan masyarakat oleh peserta menunjukkan beberapa poin, yaitu materi yang disampaikan dalam kegiatan memperoleh skor 3,41 pada kriteria baik. Materi yang disajikan jelas dan mudah dipahami memperoleh skor 3,47 pada kriteria baik, Mitra mendapatkan manfaat langsung dari kegiatan PkM yang dilaksanakan memperoleh skor 3,52 dengan kategori sangat baik. Secara Umum, mitra puas terhadap kegiatan PkM mendapatkan skor penilaian 3,64 dengan kategori sangat baik, yang tampak pada Tabel 1.

Tabel 1. Respon peserta pelatihan terhadap kegiatan PKM

No.	Item Pernyataan	Rerata skor peserta	Kategori
1	Materi pelatihan PkM sesuai dengan kebutuhan Mitra/Peserta	3,41	baik
2	Kegiatan PkM yang dilaksanakan sesuai harapan Mitra	3,29	baik
3	Cara pemateri menyampaikan materi PkM menarik	3,76	sangat baik
4	Materi yang disajikan jelas dan mudah dipahami	3,47	baik
5	Waktu yang disediakan sesuai untuk penyampaian materi dan kegiatan PkM	3,23	baik
6	Mitra berminat untuk mengikuti kegiatan PkM selama sesuai kebutuhan Mitra/peserta	3,58	sangat baik
7	Anggota PkM yang terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat memberikan pelayanan sesuai dengan kebutuhan	3,47	baik
8	Kegiatan PkM dilakukan secara berkelanjutan	3,35	baik
9	Setiap keluhan/pertanyaan/permasalahan yang diajukan ditindaklanjuti dengan baik oleh narasumber/anggota pengabdian yang terlibat	3,52	sangat baik
10	Mitra mendapatkan manfaat langsung dari kegiatan PkM yang dilaksanakan	3,52	sangat baik
11	Kegiatan PkM berhasil meningkatkan kesejahteraan ataupun kecerdasan/pengetahuan mitra	3,41	baik
12	<b>Secara Umum, mitra puas terhadap kegiatan PkM</b>	<b>3,64</b>	<b>sangat baik</b>

## KESIMPULAN

Hasil kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan guru-guru dalam pengolahan produk fermentasi yogurt sebagai pangan yang sehat. Penilaian pelaksanaan kegiatan program kemitraan masyarakat ini diperoleh rerata skor keseluruhan 3,64 (dengan kategori sangat baik).

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terima Kasih kepada Rektor Universitas Negeri Makassar (UNM) yang telah memberikan hibah Program Kemitraan Masyarakat PNPB Fakultas UNM. Selanjutnya ucapan terima kasih Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian UNM serta Pimpinan dan Guru-guru MTS Arifah Gowa yang telah memfasilitasi kegiatan ini sehingga dapat terlaksana dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

<https://ojs.unsulbar.ac.id/index.php/sipakaraya>

- Agustina, W & Andriana, Y. (2010). Karakterisasi Produk Yogurt Susu Nabati Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus* L.). Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia “Kejuangan” Pengembangan Teknologi Kimia untuk Pengolahan Sumber Daya Alam Indonesia. Yogyakarta.
- Fatmawati, Umi., Prasetyo, Faisal I., Supia, Mega T.A., dan Utami, Ardiyanti Nur. 2013. Karakteristik Yogurt dengan Penambahan Kultur Campuran. *Bioedukasi*. Vol.6 No. 2. P. 1-9
- Fernandez, M.A., A. Murette. (2017). Potential Health Benefits of Combining Yogurt and Fruits Based on Their Probiotic and Prebiotic Properties. *American Society For Nutrition*. 8(Suppl). 155S-165S. doi:10.3945/an.115.011114.
- Jay, J.M., 1992. *Modern Food Microbiology*, Fourth Edition. New York : Chapman and Hall. Halaman : 268-277, 371-403.
- Rachman, A., E. taufik., I.I. Arief. (2018). Karakteristik Yoghurt Probiotik Rosella Berbahan Baku Susu Kambing dan Susu Sapi Selama penyimpanan Suhu Ruang. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 6(2). 73-80.
- Syainah, E., S. Novita., R. Yanti. (2014). Kajian Pembuatan Yoghurt dari Berbagai jenis Susu dan Inkubasi yang Berbeda Terhadap Mutu dan Daya Terima. *Jurnal Skala Kesehatan*. 5(1).