

Pelatihan Pembuatan Yoghurt Sebagai Penerapan Bioteknologi Pada Siswa SMA Labschool Unesa 1

**Guntur Trimulyono*, Mahanani Tri Asri, Lisa Lisdiana, Farah Aisyah Nafidiastri, Sisca Desi
Prastyaningtias**

Program Studi S1 Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri
Surabaya, Kampus Unesa 1, Jl. Ketintang, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia.

*Corresponding author: gunturtrimulyono@unesa.ac.id

ABSTRAK

Kegiatan pelatihan pembuatan produk bioteknologi untuk siswa di SMA Labschool Unesa 1 merupakan kegiatan pengabdian yang dilakukan untuk melengkapi penguasaan konsep materi bioteknologi dengan memberikan keterampilan praktik pembuatan yoghurt yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Pelaksanaan pelatihan mengintegrasikan tahapan pemaparan materi, diskusi, praktik, dan evaluasi yang dilakukan oleh tim dosen. Evaluasi dilakukan menggunakan angket respons peserta untuk menilai persepsi siswa terkait kejelasan penyampaian materi, kemudahan mengikuti kegiatan yang diperagakan, kecukupan waktu pelatihan, ketersediaan alat dan bahan, serta potensi munculnya minat berwirausaha. Hasil kegiatan menunjukkan antusiasme dan penerimaan yang sangat baik dari peserta pelatihan, sebanyak 100% peserta menilai penjelasan materi dan peragaan pembuatan yoghurt mudah dipahami, kegiatan dapat menambah pengetahuan bagi peserta, peserta mampu membuat yoghurt sendiri jika tersedia susu dan kultur starter di rumah, serta peserta merasa senang mengikuti kegiatan yang dilakukan. Sebanyak 89% peserta menganggap metode pembuatan yoghurt tidak sulit dan 95% peserta menilai pelatihan yang diberikan dapat berpotensi untuk meningkatkan perekonomian keluarga. Dukungan saat pelaksanaan kegiatan sudah memadai dengan 94% peserta menilai waktu yang disediakan untuk pelatihan sudah cukup, serta alat dan bahan yang digunakan mudah diperoleh. Setelah pelatihan yang dilakukan, 89% peserta termotivasi untuk mengeksplorasi pembuatan yoghurt menggunakan berbagai jenis susu dan sebagian menyatakan minat berwirausaha (72%). Pelatihan ini berjalan dengan efektif, mendapatkan respons positif, dan mampu memberikan pengalaman nyata penerapan bioteknologi di bidang pangan sekaligus mendorong munculnya minat siswa dalam pemanfaatan maupun peluang berwirausaha.

Kata Kunci: bioteknologi, yoghurt, pelatihan, pembelajaran berbasis praktik, respons siswa

Pendahuluan

Penguasaan keterampilan praktis yang kontekstual dan relevan dengan kehidupan nyata penting ditekankan dalam pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada pengetahuan teoritis saja. Salah satu materi yang diajarkan di dalam pembelajaran biologi adalah bioteknologi yang mencakup pemahaman dan penerapan konsep mikrobiologi dalam kehidupan sehari-hari. Pelatihan pembuatan yoghurt dapat menjadi sarana pembelajaran yang efektif untuk memperkenalkan dan mengajarkan cara pembuatan produk bioteknologi berbasis fermentasi kepada siswa. Sekolah Menengah Atas (SMA) Labschool

Unesa 1 berlokasi di Kelurahan Lidah Wetan, Kecamatan Lakarsantri, Kota Surabaya merupakan lembaga pendidikan di bawah naungan Universitas Negeri Surabaya (Unesa) dan dikelola oleh Yayasan Dharma Wanita Unesa. Labschool Unesa sebagai sekolah laboratorium memainkan peran strategis dalam pengembangan teori dan praktik pendidikan di Indonesia. Sekolah ini telah menerapkan pendekatan pembelajaran inovatif, kolaboratif, dan berbasis teknologi untuk membentuk peserta didik yang adaptif dan kreatif, sehingga dalam pembelajaran perlu adanya pengalaman langsung yang diperoleh oleh peserta didik salah satunya dengan memberikan pelatihan pembuatan yoghurt yang berkaitan dengan konsep bioteknologi dalam pembelajaran biologi. Pembelajaran materi bioteknologi yang disampaikan di kelas jika didukung dengan pelatihan pembuatan produknya, akan memberikan dampak yang baik bagi pemahaman siswa.

SMA Labschool Unesa 1 merupakan mitra bagi tim Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Program Studi S1 Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Negeri Surabaya dalam pelaksanaan kegiatan PkM. Kegiatan PkM ini dilakukan mengingat perlunya bagi mitra untuk memberikan pengalaman praktik tambahan bagi siswa untuk lebih memahami konsep dasar materi bioteknologi terutama terkait fermentasi pangan melalui praktik pembuatan yoghurt. Hal tersebut sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan/*Sustainable Development Goals* (SDGs) terutama dalam tujuan nomor 4 (Pendidikan berkualitas) karena berhubungan dengan peningkatan kualitas pendidikan sains dan nomor 3 (kehidupan sehat dan sejahtera) berkaitan dengan penerapan gaya hidup sehat melalui konsumsi pangan bergizi. Yoghurt merupakan produk pangan fermentasi hasil penerapan bioteknologi yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa, memiliki nilai gizi dan probiotik, mudah diproduksi dengan bahan yang mudah diperoleh, serta memiliki peluang pengembangan wirausaha. Oleh karena itu, yoghurt dipilih sebagai media pelatihan untuk memberikan pengalaman langsung kepada siswa terkait penerapan bioteknologi dalam bidang pangan serta menumbuhkan ketertarikan dan sikap positif terhadap pembelajaran bioteknologi.

Beberapa kegiatan pembuatan yoghurt di sekolah dapat meningkatkan pemahaman konsep fermentasi dan bioteknologi. Purwanti dkk. (2022), melakukan kegiatan pelatihan pembuatan yoghurt untuk siswa SMKS Shofa Marwah di Jember dan menunjukkan adanya peningkatan antusiasme dan pemahaman siswa tentang produk fermentasi yang memiliki peluang untuk dijadikan usaha. Masriatini dkk. (2023), juga melakukan pelatihan pembuatan yoghurt sederhana di SMK Kimia Yanitas Palembang untuk memberikan pengetahuan dan wawasan siswa tentang pembuatan yoghurt dan peluang wirausahanya. Üçüncü dkk. (2022), melakukan penelitian yang bertujuan agar siswa memahami manfaat bakteri dalam

fermentasi yoghurt tradisional di rumah dan untuk mengidentifikasi konsep alternatif terkait fermentasi serta kontribusinya pada kebiasaan konsumsi yoghurt. Hasil penelitian menunjukkan siswa berpartisipasi aktif dan dapat mentransfer manfaat bakteri dari dimensi kognitif ke dimensi perilaku melalui aktivitas berbasis kehidupan yang terkait dengan kurikulum (Üçüncü dkk., 2022). Program pelatihan telah dilakukan oleh Agustinah dkk. (2019), untuk melatih keluarga-keluarga yang tidak berlatarbelakang sains untuk membuat yoghurt di rumah menunjukkan minat peserta dalam kegiatan pembuatan yoghurt sehingga dapat menjadi alat pembelajaran aktif yang efektif bagi peserta, terutama terkait proses fermentasi pangan. Aktivitas pendidikan yang terintegrasi ke dalam kehidupan sehari-hari berkontribusi pada pembelajaran konseptual siswa (Üçüncü dkk., 2022).

Di SMA Labschool Unesa 1 masih belum dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang mengintegrasikan penguatan materi bioteknologi dengan keterampilan produksi yoghurt bagi siswa melalui pelatihan yang terstruktur dan sistematis. Kegiatan pengabdian dilakukan oleh tim dosen dari Rumpun Bidang Keahlian (RBK) Mikrobiologi, Program Studi S1 Biologi, FMIPA Unesa dalam bentuk pelatihan yang mengintegrasikan teori dan praktik langsung yang dilakukan oleh peserta kegiatan. Kebaruan kegiatan yang dilakukan terletak pada penerapan pembelajaran sains terapan berbasis praktik sekaligus pendekatan kewirausahaan pada jenjang SMA, dalam lingkungan sekolah laboratorium. Pelatihan yang dilakukan memberikan nilai tambah dalam hal peningkatan pengetahuan, keterampilan, sikap ilmiah, dan potensi pengembangan produk berkelanjutan. Harapannya dengan pelatihan ini dapat memberikan tambahan praktik bioteknologi di sekolah, sekaligus memberikan kontribusi terhadap pembelajaran sains yang kontekstual dan aplikatif.

Tujuan kegiatan pengabdian yang dilakukan adalah memberikan edukasi dan pengalaman langsung kepada siswa mengenai pembuatan dan pemanfaatan yoghurt sebagai salah satu produk bioteknologi. Secara khusus, bertujuan untuk: 1) memfasilitasi siswa agar lebih mengenal konsep dasar fermentasi melalui praktik pembuatan yoghurt; 2) menilai persepsi dan respons siswa terhadap kemudahan proses pembuatan yoghurt dan ketersediaan sarana pendukung; dan 3) mendorong ketertarikan siswa untuk mengonsumsi yoghurt dan mengembangkan produk yoghurt sebagai peluang wirausaha.

Metode

Pada kegiatan PkM yang dilakukan, peserta terdiri dari siswa SMA Labschool Unesa 1 yang berjumlah 18 orang. Metode pelaksanaan kegiatan PkM merupakan integrasi antara diskusi dan praktik langsung dengan beberapa tahapan yang sistematis. Tahap identifikasi

masalah, tim pelaksana PkM mengkaji tantangan dalam pembelajaran materi bioteknologi di SMA Labschool Unesa 1, serta merumuskan tujuan kegiatan pelatihan yoghurt agar siswa lebih mengenal konsep dasar fermentasi melalui praktik pembuatan yoghurt. Tahap persiapan, pada tahap ini dilakukan penyusunan materi pelatihan (dalam bentuk modul pelatihan, *Slide* presentasi, dan video), perencanaan dan penentuan jadwal kegiatan, pembuatan yoghurt sebagai contoh bagi peserta, serta penyediaan bahan pelatihan seperti susu, gula, *starter* yoghurt, alkohol 70%, kertas *tissue*, dan peralatan seperti kompor *portable*, gas, panci, pengaduk, botol wadah fermentasi, dan yang lainnya. Pembagian tugas tim dosen juga dilakukan sesuai keahlian masing-masing. Tahap sosialisasi, menginformasikan kegiatan yang akan dilakukan kepada pihak sekolah baik guru maupun siswa untuk memastikan partisipasi dan dukungan yang maksimal selama kegiatan.

Tahap pelaksanaan kegiatan, terdiri dari pemberian materi teori dasar bioteknologi dan fermentasi, diikuti dengan diskusi interaktif, pembagian kelompok, dan praktik langsung pembuatan yoghurt. Tahap evaluasi, dilakukan terhadap hasil produk dari segi rasa, tekstur, dan kualitasnya, serta umpan balik yang diberikan oleh peserta terhadap kegiatan pelatihan yang dilakukan. Umpan balik peserta diperoleh dari hasil angket respons yang diberikan kepada peserta di akhir pelaksanaan kegiatan. Dokumentasi dilakukan pada setiap tahapan kegiatan sebagai bagian dari pelaporan dan diseminasi hasil kegiatan. Proses pembuatan yoghurt dilakukan secara terstruktur diawali dengan sterilisasi alat, pemanasan susu, penambahan gula, penambahan *starter*, inkubasi, evaluasi hasil, dan pengemasan. Produk akhir yang dihasilkan berupa yoghurt dari susu kemasan yang dikemas dalam botol kecil yang layak dikonsumsi baik oleh siswa maupun guru di sekolah. Selama pelaksanaan pelatihan, guru mata pelajaran turut berperan dalam pendampingan untuk mengamati keterlibatan siswa dan mengevaluasi produk yoghurt yang dihasilkan siswa.

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan PkM melalui pelatihan ini dilakukan di SMA Labschool Unesa 1 yang berlokasi di Jalan Raya Kampus Unesa, Lidah Wetan, Lakarsantri, Surabaya seperti yang diperlihatkan melalui aplikasi Google Maps berikut (**Gambar 1**).



Gambar 1. Lokasi kegiatan PkM

Kegiatan pelatihan yoghurt diikuti oleh siswa SMA Labschool Unesa 1 yang berjumlah 18 orang. Kegiatan diawali dengan sambutan kepala sekolah, dilanjutkan dengan pemaparan materi oleh tim PkM dari Program Studi S1 Biologi FMIPA Universitas Negeri Surabaya. Pemaparan materi dilakukan dengan menggunakan media *slide power point* dan video pembuatan yoghurt yang telah disiapkan oleh tim dosen. Peserta juga dibekali dengan modul yang berisi tentang uraian penjelasan mengenai yoghurt, jenis-jenis bahan dasar pembuatan yoghurt, manfaat, dan prosedur pembuatannya. Dokumentasi kegiatan pada saat pemaparan materi seperti diperlihatkan pada **Gambar 2**.



Gambar 2. Pemaparan materi pembuatan yoghurt oleh tim PkM

Siswa peserta pelatihan yoghurt setelah mendapatkan pemaparan materi kemudian didampingi untuk melakukan praktik pembuatan yoghurt secara berkelompok. Pada saat praktik, masing-masing kelompok siswa selalu dipandu dalam setiap langkah-langkah pembuatan yoghurt agar bisa dilakukan secara baik dan benar untuk menghindari kendala dan risiko dalam proses pembuatan yoghurt. Siswa terlihat sangat antusias mengikuti setiap petunjuk yang diberikan untuk pembuatan yoghurt dan juga antusias untuk mencoba merasakan secara langsung contoh produk yoghurt yang sudah jadi yang dibuat oleh tim PkM. Dokumentasi kegiatan praktik siswa dalam membuat yoghurt diperlihatkan pada **Gambar 3**.



Gambar 3. Praktik pembuatan yoghurt

Praktik yang dilakukan berjalan dengan lancar sesuai dengan rancangan yang direncanakan untuk kegiatan pelatihan yang dilakukan. Semua peserta juga turut aktif dalam setiap tahapan praktik pembuatan yoghurt. Pembuatan yoghurt diawali dengan pemanasan susu pada suhu 90°C selama 5 menit. Perlakuan panas pada susu dilakukan untuk memastikan keamanan produk, menurut Sfakianakis dan Tzia (2014) perlakuan panas yang lebih intens pada susu adalah pasteurisasi suhu tinggi, yaitu 85°C selama 20–30 menit atau $90\text{--}95^{\circ}\text{C}$ selama 5 menit. Saat memanaskan susu, diberi tambahan gula sebanyak 100 gram dan dilarutkan hingga homogen. Uji hedonik yang dilakukan Chollet dkk. (2013) untuk mengetahui tingkat kesukaan produk menunjukkan bahwa konsumen lebih menyukai yoghurt dengan tambahan gula 10%, namun yoghurt dengan tambahan gula 7% juga dapat diterima konsumen.

Setelah dilakukan pemanasan, susu kemudian didinginkan hingga suhu $38\text{--}42^{\circ}\text{C}$, kemudian diberi *starter* yoghurt yang berisi bakteri *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus bulgaricus*, *Streptococcus thermophilus*, dan *Bifidobacterium*. Yoghurt dimasukkan ke dalam wadah botol steril dan inkubasi pada suhu kamar. Pada hari kedua pelatihan dilakukan pengecekan hasil pembuatan yoghurt untuk dilihat keberhasilannya (**Gambar 4**). Semua kelompok siswa peserta pelatihan berhasil membuat produk yoghurt sesuai dengan yang diinginkan, tidak ada yang terkontaminasi. Di akhir kegiatan pelatihan dilakukan evaluasi dengan memberikan lembar angket respons untuk peserta pelatihan.



Gambar 4. Pengecekan yoghurt yang dibuat oleh siswa

Berdasarkan hasil angket respons peserta kegiatan pelatihan pembuatan yoghurt menunjukkan bahwa semua peserta menilai penjelasan materi dan peragaan pembuatan yoghurt saat pemaparan materi oleh tim pelaksana mudah dipahami (**Tabel 1**). Peserta menilai kegiatan yang dilakukan dapat menambah pengetahuan sehingga peserta mampu membuat yoghurt sendiri jika tersedia susu dan kultur *starter* di rumah. Hal tersebut sejalan dengan Mamangkey dkk. (2024), yang melakukan edukasi dan pelatihan pembuatan *fruit* yoghurt untuk siswa SMA yang menunjukkan adanya peningkatan pemahaman mengenai probiotik pada siswa. Finasti dan Biliannanda (2024), melakukan pelatihan yoghurt dan mampu meningkatkan produktivitas dan keterampilan peserta dalam memproduksi yoghurt. Berdasarkan hasil angket menunjukkan bahwa selama pelatihan peserta merasa senang mengikuti kegiatan yang dilakukan.

Tabel 1. Respons peserta pelatihan pembuatan yoghurt

No.	Pernyataan	Jawaban (%)	
		Setuju	Tidak Setuju
1.	Penjelasan materi mudah dipahami.	100	0
2.	Materi berguna bagi peserta sehingga dapat meningkatkan pemahaman mengenai pembuatan produk bioteknologi.	100	0
3.	Materi berguna bagi peserta sehingga dapat meningkatkan perekonomian keluarga.	95	5
4.	Kegiatan pembuatan yoghurt dapat dilakukan di rumah.	100	0
5.	Materi kegiatan dapat memberikan pengetahuan tambahan bagi peserta.	100	0
6.	Peserta merasa senang dengan kegiatan pelatihan yang dilakukan.	100	0
7.	Demonstrasi pembuatan produk bioteknologi yoghurt mudah dipahami.	100	0
8.	Metode pembuatan produk bioteknologi yoghurt sulit dilakukan.	11	89
9.	Dengan diberikan susu dan kultur <i>starter</i> yoghurt, peserta dapat melakukan pembuatan yoghurt.	100	0
10.	Waktu yang tersedia cukup untuk mendemonstrasikan metode pembuatan produk bioteknologi yoghurt.	94	6
11.	Alat dan bahan mudah ditemukan di rumah tangga sehingga tidak perlu kesulitan dalam membeli.	94	6
12.	Peserta termotivasi dengan pelatihan yang dilakukan dan mulai memikirkan melakukan pembuatan produk bioteknologi yoghurt untuk jenis susu yang lainnya.	89	11
13.	Keinginan peserta melakukan wirausaha dengan memproduksi yoghurt seperti yang telah dilatihkan.	72	28

Peserta menganggap metode pembuatan yoghurt tidak sulit (89%), pelatihan yang dilakukan berpotensi untuk meningkatkan perekonomian keluarga (95%), dan sebagian peserta berminat untuk berwirausaha (72%). Pelatihan pembuatan yoghurt yang dilakukan oleh Finasti dan Biliannanda (2024), memunculkan minat peserta untuk memulai usaha kecil

berbasis produk yogurt, memanfaatkan susu segar dari desa, demikian juga yang dilakukan Mamangkey dkk. (2024) melakukan pelatihan yoghurt yang dapat menumbuhkan jiwa wirausaha siswa. Chusnah dkk. (2022), melakukan edukasi dan pelatihan pembuatan yoghurt yang hasilnya dapat menjadi alternatif bisnis dan usaha bagi warga. Soemarie dkk. (2022) melakukan pelatihan pembuatan yoghurt untuk siswa SMK dengan tujuan dapat memotivasi siswa untuk membuka peluang usaha. Kegiatan pelatihan pengolahan yoghurt dilakukan oleh Wulansari dkk. (2025), dapat meningkatkan pengetahuan dan menarik minat melakukan usaha pengolahan susu fermentasi bagi Kelompok Ternak Sapi Perah dan kelompok Tim Penggerak Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga. Peserta menilai selama pelaksanaan kegiatan pelatihan memiliki dukungan waktu yang cukup, serta alat dan bahan untuk pembuatan yoghurt mudah untuk diperoleh (94%). Peserta setelah kegiatan pelatihan dan termotivasi untuk membuat yoghurt dengan jenis susu yang berbeda (89%).

Pelaksanaan pelatihan dilakukan dengan menggunakan metode ceramah, diskusi, dan praktik untuk memudahkan peserta dalam memahami materi sekaligus melakukan praktik pembuatan yoghurt. Berdasarkan hasil respons peserta menunjukkan bahwa dengan metode yang digunakan peserta dapat memahami materi dan melakukan praktik pembuatan yoghurt dengan baik, hal ini juga dibuktikan dengan hasil pembuatan yoghurt yang dievaluasi pada hari kedua pelaksanaan menunjukkan hasil yang baik dan tidak ada yang gagal/terkontaminasi sehingga layak untuk dikonsumsi (**Gambar 4**). Yoghurt yang dihasilkan memiliki penampakan kental, bau normal/khas, rasa asam/khas, dan konsistensi homogen sesuai standar mutu yoghurt SNI 2981-2009. Metode pelatihan yang sama juga dilakukan oleh Muhtar dkk. (2023), dalam kegiatan pelatihan pembuatan yoghurt untuk guru MTs, dengan hasil semua peserta pelatihan puas dan hasil evaluasi menunjukkan kegiatan dilakukan dengan sangat baik. Komala dkk. (2021), juga menggunakan metode tersebut untuk melatih ibu-ibu PKK membuat yoghurt susu kedelai sehingga dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan.

Kegiatan pelatihan pembuatan yang dilakukan untuk siswa SMA Labschool Unesa 1 dapat memberikan pengetahuan mengenai prinsip fermentasi dalam pembuatan yoghurt, alat dan bahan yang diperlukan, serta teknik cara membuat yoghurt yang baik dan benar sesuai dengan yang dilatihkan. Hasil pelatihan menunjukkan antusiasme yang tinggi dari siswa dalam mempraktikkan pembuatan yoghurt serta merasakan yoghurt hasil praktik yang dilakukan. Siswa aktif dalam diskusi dengan menyampaikan pertanyaan-pertanyaan mengenai proses fermentasi yoghurt dan teknis cara pembuatannya. Keberhasilan dalam pembuatan yoghurt yang dilakukan oleh siswa menunjukkan bahwa siswa telah terampil dalam membuat yoghurt yang merupakan salah satu produk bioteknologi. Pelatihan yang

dilakukan diharapkan dapat memunculkan ketertarikan dalam mengonsumsi yoghurt sebagai minuman yang menyehatkan serta memotivasi siswa dalam berwirausaha produk pangan hasil bioteknologi.

Kesimpulan

Kegiatan PkM berupa pelatihan pembuatan yoghurt sebagai penerapan bioteknologi bagi siswa SMA telah terlaksana dengan baik dan mendapatkan respons positif dari peserta. Siswa menunjukkan antusiasme selama praktik, serta mampu menghasilkan yoghurt secara mandiri sebagai bentuk pengalaman belajar secara langsung. Selain menambah wawasan mengenai penerapan bioteknologi di bidang pangan, pelatihan ini juga membuka peluang bagi siswa untuk mengenal potensi pengembangan usaha kecil berbasis produk fermentasi. Secara keseluruhan, kegiatan ini memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan memperkuat keterkaitan antara materi biologi dengan kehidupan sehari-hari.

Daftar Pustaka

- Agustinah W, Warjoto RE dan Canti M. 2019. Yogurt Making as a Tool To Understand the Food Fermentation Process for Nonscience Participants. *Journal of Microbiology & Biology Education*. 20(1): 1-3.
- Chollet M, Gille D, Schmid A, Walther B dan Piccinali P. 2013. Acceptance of sugar reduction in flavored yogurt. *J. Dairy Sci.* 96: 5501-5511.
- Chusnah M, Aini N, Puspaningrum Y, Khiftiyah AM, Hartanti DAS, Yuliana AI dan Shofiani. 2022. Edukasi dan Pelatihan Pembuatan Yoghurt Buah sebagai Peluang Usaha Berbasis Komoditi Lokal kepada Warga Desa Banjarsari, Jombang. *Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 3(3): 141-145.
- Finasti V dan Biliannanda ER. 2024. Peningkatan Keterampilan Melalui Pelatihan Pembuatan Yogurt Fermentasi di Desa Sidoluhur. *Kreativitas Pada Pengabdian Masyarakat (Krepa)*. 3(4): 51-60.
- Komala O, Effendi EM, Wiedarti S dan Moerfiah. (2021). Pelatihan Pembuatan Yoghurt berbahan Dasar Susu Kedelai (Glycine soja) dalam Meningkatkan Motivasi Berwirausaha. *Charity Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 4(2).
- Mamangkey J, Silalahi M, Sunarto, Wahyuningtyas RS, Adinugraha F, Ratnapuri A, Septiani A, Gulo JEM, Octavia E, Sitinjak R, Nitte TMP, Muttaqin SZ dan Pereira JR. 2024. Edukasi dan Pelatihan Pembuatan Produk Fruit Yoghurt Bagi Siswa SMA Dharma Suci di Jakarta Utara. *Reswara Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 5(1): 238-246.
- Masriatini R, Bakrie M, Fatimura M, Sefentry A, Fitrianti R, Nurlala, Husnah dan Wahyudi A. 2023. Pembuatan yoghurt sederhana sebagai alternatif kewirausahaan bagi siswa SMK Kimia Yanitas Palembang. *Kemas Journal*. 1(1): 1-10.
- Muhtar R, Suryani I dan Yusuf Y. 2023. Pembuatan Produk Fermentasi Yogurt Sebagai Pangan Sehat Bagi Guru MTs Arifah Gowa. *SIPAKARAYA*. 2(1): 76-81.
- Purwanti A, Wigati D, Setyaningrum L dan Anggitasari W. 2022. Pengenalan Produk Fermentasi dan Pelatihan Pembuatan Yoghurt di SMKS Shofa Marwah Jember. *J-Abdi, Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 2(2).

- Sfakianakis P dan Tzia C. 2014. Conventional and Innovative Processing of Milk for Yogurt Manufacture; Development of Texture and Flavor: A Review. *Foods*. 3: 176-193.
- Soemarie YB, Milanda T dan Barliana MI. 2022. Pelatihan Pembuatan Yoghurt Untuk Meningkatkan Minat Wirausaha Siswa Smk Farmasi Daerah Kabupaten Bandung Barat Terhadap Produk Fermentasi. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*. 6(5): 3744-3753.
- Üçüncü G, Karakaya F dan Yılmaz M. 2022. Making Yogurt: A Practical Study to Develop an Understanding of Useful Bacteria. *J.Sci.Learn*. 5(2): 321-333.
- Wulansari PD, Pratiwi L, Supriatman A, Sumarmono J, Setianto NA dan Naufalin R. 2025. Strategi Peningkatan Keterampilan Pengolahan Yogurt di Sentra Sapi Perah Kabupaten Tasikmalaya. *JPKM TABIKPUN*. 6(1): 27-34.