

EDUKASI DAN PEMANFAATAN SUSU KAMBING MENJADI YOGHURT PADA KELOMPOK TERNAK SEPUTIH TIMUR, LAMPUNG TENGAH

EDUCATIONAL WORKSHOP OF MAKING YOGHURT FROM GOAT'S MILK AT THE LIVESTOCK FARMER'S GROUP OF SEPUTIH TIMUR, CENTRAL LAMPUNG

Ayu Rahayu Saraswati*, Amalia Afifah, Aditya Wahyu Nugraha, Muhammad Fadli Fahreza, Anisa Ramadhani, Harly Fatwa Sinaga

Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Sumatera

E-mail correspondence: ayu.saraswati@tip.itera.ac.id

Article History:

Received: 16.10.2025

Revised: 08.11.2025

Accepted: 14.02.2026

Abstrak: Kelompok Ternak Seputih Timur (PESIT) merupakan komunitas peternak muda di Kecamatan Seputih Banyak, Lampung Tengah, yang memiliki potensi besar dalam pengembangan produk berbasis susu kambing etawa. Namun, keterbatasan pengetahuan dalam pengolahan pascapanen menyebabkan susu hanya dijual dalam bentuk segar tanpa nilai tambah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota kelompok ternak melalui edukasi serta pelatihan pembuatan yoghurt sebagai produk fermentasi bernilai ekonomi. Metode kegiatan meliputi survei lapangan, persiapan alat dan bahan, pelaksanaan workshop, serta evaluasi melalui pre- dan post-test. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan pada pemahaman peserta terhadap seluruh aspek yang diujikan, dari rata-rata 40% sebelum pelatihan menjadi 99,2% setelah kegiatan. Peserta mampu memahami konsep dasar, manfaat kesehatan, serta proses teknis pembuatan yoghurt berbasis susu kambing. Kegiatan ini berhasil meningkatkan literasi pangan fungsional, keterampilan teknologi pengolahan, dan membuka peluang diversifikasi usaha peternak muda. Dengan demikian, program ini berpotensi menjadi model penguatan ekonomi lokal melalui inovasi produk susu fermentasi.

Kata Kunci: Edukasi Peternak, Fermentasi, Susu Kambing, Yoghurt

Abstract: The Seputih Timur Livestock Group (PESIT) is a youth-based farming community located in Seputih Banyak District, Central Lampung, with great potential for developing goat milk-based products. However, limited knowledge in post-harvest processing has led to milk being sold only in its raw form, resulting in low economic value. This community service program aimed to enhance farmers' knowledge and skills through education and hands-on training in yoghurt production as a high-value fermented product. The method included field surveys, preparation of materials and equipment, workshop implementation, and evaluation using pre- and post-tests. The evaluation results showed a significant improvement in participants' understanding, increasing from an average of 40% before training to 99.2% after. Participants successfully comprehended the basic concepts, health benefits, and technical processes of goat milk yoghurt production. The program effectively improved functional food literacy, technological processing skills, and opportunities for business diversification among young farmers. Therefore, this initiative can serve as a model for strengthening the local economy through innovation in fermented dairy products.

Keywords: *Farmers Education, Fermentation, Goat Milk, Yoghurt*

PENDAHULUAN

Kelompok Ternak Seputih Timur (PESIT) merupakan komunitas yang terdiri dari para pemuda di wilayah Seputih Timur, Kecamatan Seputih Banyak, Lampung Tengah, yang secara aktif mengembangkan usaha peternakan, khususnya ternak kambing. Para anggota kelompok ini umumnya telah memiliki kandang permanen yang dibangun secara mandiri di sekitar lingkungan tempat tinggal mereka, mencerminkan adanya komitmen dan kesiapan dalam pengelolaan ternak secara berkelanjutan. Hal ini sekaligus menjadi indikasi positif terhadap kebangkitan semangat bertani dan beternak di kalangan generasi muda, yang selama ini mengalami penurunan minat akibat modernisasi dan urbanisasi.

Dengan pengelolaan yang tepat dan didukung oleh pengetahuan serta teknologi yang relevan, kelompok ini memiliki potensi besar untuk tidak hanya meningkatkan produktivitas peternakan, tetapi juga menjadikan sektor ini sebagai sumber penghidupan yang bernilai ekonomi tinggi. Oleh karena itu, intervensi berupa edukasi, pelatihan, dan pendampingan sangat dibutuhkan untuk memaksimalkan pemanfaatan sumber daya yang telah ada. Tidak hanya terbatas pada aktivitas jual beli hewan ternak, para pemuda ini mulai merintis lini bisnis baru yang lebih spesifik dan bernilai tambah, yaitu pemanfaatan hasil ternak berupa susu kambing.

Dalam pengembangan usaha ini, para anggota kelompok secara selektif memilih susu berkualitas tinggi yang dihasilkan dari kambing etawa, jenis kambing yang dikenal memiliki produksi susu dengan kandungan gizi yang baik dan bernilai ekonomi tinggi. Aktivitas pemerahan susu kambing mulai dilakukan secara rutin, dengan memperhatikan aspek kebersihan, teknik pemerahan yang tepat, dan manajemen pakan untuk menjaga kualitas produk.

Namun, sebagian besar peternak masih menghadapi tantangan serius dalam pengelolaan pasca-produksi, di mana susu yang dihasilkan umumnya hanya dijual dalam bentuk mentah tanpa melalui proses pengolahan lebih lanjut. Metode penyimpanan yang digunakan pun masih terbatas, yakni dengan membekukan susu segar dalam freezer rumah tangga. Cara ini menjadikan stok susu rentan terhadap penurunan kualitas, berkapasitas terbatas, serta berpotensi menimbulkan kerugian akibat cepat rusaknya susu segar jika tidak segera terjual. Oleh karena itu, diperlukan suatu inovasi dalam pengolahan susu kambing agar produk dapat memiliki daya simpan lebih lama, nilai tambah yang lebih tinggi, serta potensi pasar yang lebih luas.

Seiring dengan perkembangan teknologi pangan dan perubahan gaya hidup masyarakat, produk fermentasi berbasis susu (dairy fermented products) kini semakin dikembangkan dan diminati. Produk seperti yoghurt, kefir, dan dadih tidak hanya memiliki cita rasa yang disukai masyarakat, tetapi juga menawarkan manfaat kesehatan serta umur simpan yang lebih panjang dan stabil dibandingkan susu segar. Penelitian menunjukkan bahwa fermentasi susu dengan mikroflora kefir dapat meningkatkan stabilitas antioksidan selama penyimpanan, yang berkontribusi pada ketahanan produk terhadap oksidasi dan penurunan kualitas (Biadala & Adzahan, 2021). Selain itu, penggunaan kultur probiotik seperti *Lactobacillus fermentum* terbukti dapat meningkatkan stabilitas mikrobiologis dan kualitas sensorik produk susu fermentasi selama masa simpan (Zhang et al., 2022). Studi lain juga menunjukkan bahwa fermentasi susu kambing dengan *Lactobacillus fermentum* dapat meningkatkan aktivitas antioksidan dan menghasilkan peptida bioaktif yang bermanfaat bagi kesehatan (Gholamipour-Shirazi & Mossige, 2024; Kazemipoor et al., 2012; Lu et al., 2022)

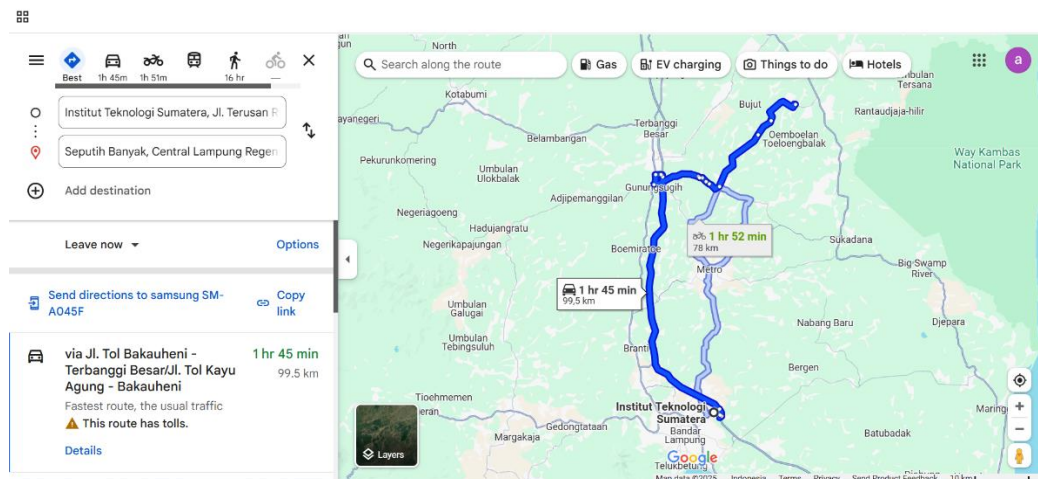
Melalui kegiatan edukasi dan pelatihan pengolahan produk susu fermentasi, diharapkan para peternak dapat memperoleh wawasan baru dan keterampilan praktis dalam mendiversifikasi produk susu. Diversifikasi ini tidak hanya meningkatkan nilai ekonomi produk, tetapi juga membuka peluang penetrasi ke pasar yang lebih luas dan beragam, termasuk pasar kesehatan, kuliner, dan ritel modern. Diharapkan pengembangan produk fermentasi susu kambing etawa di wilayah Seputih Timur menjadi langkah strategis untuk mengatasi keterbatasan penyimpanan susu mentah serta meningkatkan daya saing kelompok peternak di tingkat lokal maupun regional.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan dilaksanakan dalam beberapa tahap yaitu: 1. Survey lapangan; dilakukan dalam rangka memperoleh gambaran umum mengenai kondisi kelompok ternak, termasuk fasilitas kandang, peralatan yg dimiliki serta kebutuhan edukasi untuk diversifikasi produk. Kegiatan ini dilakukan dengan cara observasi, wawancara dan koordinasi dengan anggota kelompok ternak. 2. Persiapan alat-bahan untuk kegiatan workshop; dilakukan persiapan alat yang dibutuhkan untuk kegiatan dan bahan habis pakai yang akan dibuat saat workshop. Dilakukan pula trial formulasi pembuatan yoghurt agar menghasilkan produk yang berkualitas. 3. Persiapan kegiatan; dilakukan secara paralel oleh pemateri dan mitra dalam rangka mempersiapkan kegiatan agar dapat berjalan dengan efektif dan lancar. 4. Pelaksanaan Kegiatan; dilakukan workshop meliputi pemaparan materi dan kegiatan langsung pembuatan yoghurt oleh seluruh peserta yang dibagi dalam beberapa tim. Melalui kegiatan ini diharapkan

seluruh peserta tidak hanya dapat pengetahuan tambahan namun juga mampu mengaplikasikan pembuatan yoghurt secara mandiri. 5. Evaluasi kegiatan; evaluasi kegiatan meliputi pre- dan post- test yang diberikan oleh pemateri untuk mengukur pemahaman peserta sebelum dan setelah adanya kegiatan.

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat akan dilaksanakan di Kelompok Ternak Seputih Timur (PESIT) di wilayah Seputih Timur, Kecamatan Seputih Banyak, Lampung Tengah, Provinsi Lampung. Jarak antara UMKM ini dengan Institut Teknologi Sumatera (ITERA) adalah sejauh 99.5 km yang dapat ditempuh dengan kendaraan selama 1 jam 45 menit. Peta lokasi menuju UMKM dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Menuju Kecamatan Seputih Banyak dari Institut Teknologi Sumatera

HASIL DAN PEMBAHASAN

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk menilai efektivitas pelaksanaan workshop dalam meningkatkan pemahaman peserta terhadap materi edukasi dan praktik pembuatan produk fermentasi susu, khususnya yoghurt. Evaluasi dilakukan menggunakan metode pre-test dan post-test dengan sepuluh pertanyaan terkait pengetahuan dasar hingga teknis proses pembuatan yoghurt. Hasil evaluasi dapat dilihat pada gambar 1. Pertanyaan yang diberikan yaitu:

1. Apakah anda mengetahui yoghurt?
2. Apakah anda mengetahui bahan baku yoghurt?
3. Apakah anda mengetahui proses apa yang terjadi selama pembuatan yoghurt?
4. Apakah anda mengetahui bahwa selain susu sapi, yoghurt bisa dibuat dari bahan baku lain?
5. Apakah anda mengetahui bakteri apa yang digunakan dalam pembuatan yoghurt?

6. Apakah anda mengetahui warna yoghurt yang baik untuk dikonsumsi?
7. Apakah anda mengetahui mengapa yoghurt memiliki rasa masam?
8. Menurut anda, apakah yoghurt bermanfaat bagi kesehatan tubuh?
9. Menurut anda, apakah yoghurt selain dari susu sapi akan mudah diterima masyarakat?
10. Menurut anda, apakah yoghurt yang dibuat pada hari ini prospektif untuk dikembangkan sebagai bisnis baru?

Berdasarkan hasil survei yang ditampilkan pada Gambar 1, mayoritas responden menunjukkan tingkat pengetahuan yang baik terhadap yoghurt, terutama pada aspek manfaat kesehatan dan prospeknya sebagai produk pangan. Sebanyak $\pm 90\%$ responden menyatakan bahwa yoghurt bermanfaat bagi kesehatan tubuh, sejalan dengan laporan bahwa yoghurt merupakan pangan probiotik yang mampu meningkatkan kesehatan saluran pencernaan, sistem imun, serta berpotensi mencegah penyakit metabolik (Aryana & Olson, 2017; Farnworth, 2008). Selain itu, sekitar 80% responden menilai yoghurt prospektif untuk dikembangkan di masa depan, mendukung temuan bahwa produk fermentasi susu memiliki potensi pasar yang terus meningkat (Staffolo et al., 2004).

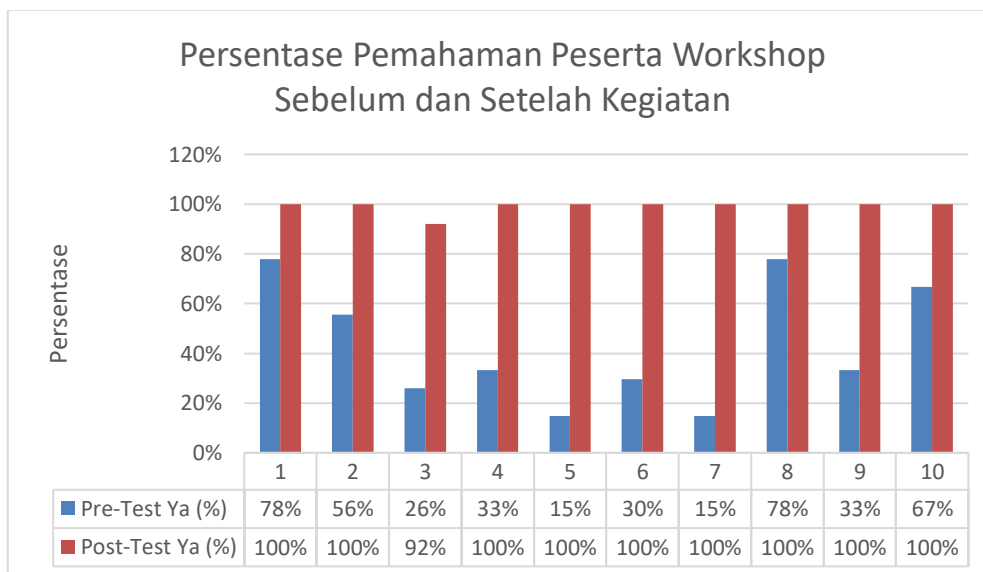
Meskipun demikian, terdapat tantangan dalam penerimaan yoghurt berbahan baku selain susu sapi, di mana 60% responden beranggapan produk tersebut sulit diterima masyarakat. Hal ini mengindikasikan persepsi dominan bahwa susu sapi merupakan bahan baku utama, meskipun penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa susu kambing, kedelai, maupun bahan nabati lain dapat dijadikan alternatif dalam pembuatan yoghurt dengan mutu baik (Laureys & De Vuyst, 2014; Ranadheera et al., 2017).

Dari sisi karakteristik sensoris, sebagian besar responden mengetahui bahwa yoghurt memiliki rasa masam ($\pm 80\%$) dan warna yang baik untuk dikonsumsi ($\pm 70\%$). Hasil ini sesuai dengan karakteristik dasar yoghurt yang terbentuk dari aktivitas fermentasi bakteri asam laktat, terutama *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*, yang mengubah laktosa menjadi asam laktat (Laureys & De Vuyst, 2014). Namun demikian, tingkat pengetahuan responden terkait mikroorganisme yang digunakan masih rendah (25–30%), yang menunjukkan keterbatasan pemahaman masyarakat terhadap aspek mikrobiologi produk ini.

Lebih lanjut, hanya 40–50% responden yang mengetahui bahan baku serta proses pembuatan yoghurt. Padahal, proses pembuatan melibatkan tahapan penting mulai dari pasteurisasi, inokulasi kultur starter, fermentasi, hingga pendinginan. Menariknya, lebih dari 70% responden menyadari bahwa yoghurt dapat dibuat dari bahan selain susu sapi, mendukung tren diversifikasi bahan baku untuk menjangkau konsumen dengan intoleransi laktosa atau preferensi vegan (Donkor et al., 2007).

Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa responden memiliki pengetahuan yang baik terhadap yoghurt dalam aspek manfaat kesehatan dan karakteristik sensoris, namun masih terdapat kesenjangan pengetahuan pada aspek teknis terkait mikroorganisme, proses fermentasi, serta diversifikasi bahan baku. Oleh karena itu, diperlukan upaya edukasi lebih lanjut untuk meningkatkan literasi masyarakat mengenai yoghurt, sehingga dapat mendorong penerimaan yang lebih luas terhadap inovasi produk berbasis fermentasi.

Gambar 1 juga menunjukkan tingkat pengetahuan responden mengenai yoghurt setelah dilakukan sosialisasi. Hasil yang diperoleh memperlihatkan adanya peningkatan signifikan dibandingkan kondisi sebelum sosialisasi. Jika sebelumnya tingkat pengetahuan responden berada pada kisaran 25–80%, maka setelah sosialisasi hampir seluruh responden ($\geq 95\%$) memberikan jawaban “Ya” pada seluruh aspek yang ditanyakan. Hal ini mengindikasikan bahwa kegiatan sosialisasi efektif dalam meningkatkan literasi masyarakat mengenai yoghurt, baik dari segi manfaat, karakteristik, maupun teknis produksinya.



Gambar 1 Pengetahuan dasar Masyarakat mengenai produk fermentasi sebelum (pre-) dan setelah (post-) kegiatan

Sebanyak 100% responden menyatakan bahwa yoghurt bermanfaat bagi kesehatan tubuh serta memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan. Hasil ini menegaskan efektivitas sosialisasi dalam memperkuat kesadaran masyarakat akan manfaat yoghurt sebagai pangan fungsional. Yoghurt diketahui kaya akan probiotik yang berperan dalam menjaga keseimbangan mikroflora usus, meningkatkan imunitas, serta membantu mencegah gangguan metabolik (Farnworth, 2008; Aryana & Olson, 2017). Tingginya penerimaan responden terhadap prospek pengembangan yoghurt juga sejalan dengan tren global yang

menunjukkan peningkatan konsumsi produk fermentasi susu di berbagai negara (Staffolo et al., 2004).

Selain itu, seluruh responden (100%) memahami karakteristik yoghurt, seperti rasa asam, warna yang baik untuk dikonsumsi, serta potensi diversifikasi bahan baku. Hal ini menunjukkan bahwa sosialisasi berhasil menyampaikan ciri sensoris dasar yoghurt sekaligus memperkenalkan peluang pengembangan produk berbasis non-susu sapi. Sejalan dengan penelitian sebelumnya, pengembangan yoghurt berbasis susu nabati (kedelai, oat, almond, atau kelapa) dinilai prospektif untuk menjangkau konsumen dengan intoleransi laktosa maupun yang memilih pola konsumsi vegan (Ranadheera et al., 2017; Laureys & De Vuyst, 2014).

Pada aspek teknis, pengetahuan mengenai proses pembuatan yoghurt juga mengalami peningkatan, meskipun masih sedikit lebih rendah dibandingkan indikator lain, yaitu sekitar 90%. Responden telah memahami secara umum adanya tahapan proses dalam pembuatan yoghurt, namun masih terdapat keterbatasan dalam pengetahuan detail mengenai fermentasi dan peran mikroorganisme starter, yakni *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* (Tamime & Robinson, 2007). Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat lebih mudah menyerap informasi umum dibandingkan aspek teknis, sehingga diperlukan pendekatan edukasi lebih mendalam untuk meningkatkan pemahaman mengenai teknologi pengolahan yoghurt.

Secara keseluruhan, perbandingan sebelum dan sesudah sosialisasi memperlihatkan dampak yang sangat nyata. Sebelum sosialisasi, pengetahuan responden masih terbatas, khususnya pada aspek teknis, sedangkan setelah sosialisasi, hampir semua indikator mencapai 100%. Dengan demikian, sosialisasi terbukti mampu menutup kesenjangan pengetahuan masyarakat terkait yoghurt, baik dari sisi manfaat kesehatan, prospek pengembangan, maupun aspek teknis produksinya. Hal ini sejalan dengan penelitian Donkor et al. (2007) yang menekankan bahwa edukasi gizi berperan penting dalam membentuk persepsi konsumen terhadap produk fermentasi.

SIMPULAN

Kegiatan edukasi dan pelatihan pembuatan yoghurt berbasis susu kambing pada Kelompok Ternak Seputih Timur terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta. Berdasarkan hasil evaluasi, terjadi peningkatan signifikan pada seluruh indikator pemahaman setelah pelaksanaan workshop, dengan rata-rata peningkatan dari 40% menjadi 99,2%. Peserta tidak hanya memahami konsep dasar dan manfaat yoghurt sebagai

pangan fungsional, tetapi juga mampu mempraktikkan proses pembuatannya secara mandiri. Program ini berkontribusi terhadap peningkatan literasi pangan, penguasaan teknologi pengolahan sederhana, serta peluang pengembangan usaha baru di sektor peternakan. Dengan demikian, kegiatan ini dapat menjadi langkah strategis dalam memperkuat kemandirian dan daya saing ekonomi kelompok peternak muda di Lampung Tengah.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryana, K. J., & Olson, D. W. (2017). A 100-Year Review: Yogurt and other cultured dairy products. *Journal of Dairy Science*, 100(12), 9987–10013. <https://doi.org/10.3168/jds.2017-12981>
- Biadala, A., & Adzahan, N. M. (2021). Storage Stability of Antioxidant in Milk Products Fermented with Selected Kefir Grain Microflora. *Molecules*, 26(11), 3307. <https://doi.org/10.3390/molecules26113307>
- Donkor, O. N., Henriksson, A., Singh, T. K., Vasiljevic, T., & Shah, N. P. (2007). ACE-inhibitory activity of probiotic yoghurt. *International Dairy Journal*, 17(11), 1321–1331. <https://doi.org/10.1016/j.idairyj.2007.02.009>
- Farnworth, E. R. (Ted) (Ed.). (2008). *Handbook of Fermented Functional Foods* (0 ed.). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781420053289>
- Gholamipour-Shirazi, A., & Mossige, E. J. L. (2024). *Impact of Mixing on Flavor and Aroma Development in Fermented Foods* (No. arXiv:2412.10190). arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2412.10190>
- Kazemipoor, M., Radzi, C. W. J. W. M., Begum, K., & Yaze, I. (2012). *Screening of antibacterial activity of lactic acid bacteria isolated from fermented vegetables against food borne pathogens* (No. arXiv:1206.6366). arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1206.6366>
- Laureys, D., & De Vuyst, L. (2014). Microbial Species Diversity, Community Dynamics, and Metabolite Kinetics of Water Kefir Fermentation. *Applied and Environmental Microbiology*, 80(8), 2564–2572. <https://doi.org/10.1128/AEM.03978-13>
- Lu, L., Mi, J., Chen, X., Luo, Q., Li, X., He, J., Zhao, R., Jin, B., Yan, Y., & Cao, Y. (2022). Analysis on volatile components of co-fermented fruit wines by *Lycium ruthenicum murray* and wine grapes. *Food Science and Technology*, 42, e12321. <https://doi.org/10.1590/fst.12321>
- Ranadheera, C., Vidanarachchi, J., Rocha, R., Cruz, A., & Ajlouni, S. (2017). Probiotic Delivery through Fermentation: Dairy vs. Non-Dairy Beverages. *Fermentation*, 3(4), 67. <https://doi.org/10.3390/fermentation3040067>
- Staffolo, M. D., Bertola, N., Martino, M., & Bevilacqua, Y. A. (2004). Influence of dietary fiber addition on sensory and rheological properties of yogurt. *International Dairy Journal*, 14(3), 263–268. <https://doi.org/10.1016/j.idairyj.2003.08.004>
- Zhang, X., Yang, J., Zhang, C., Chi, H., Zhang, C., Zhang, J., Li, T., Liu, L., & Li, A. (2022). Effects of *Lactobacillus fermentum* HY01 on the quality characteristics and storage stability of yak yogurt. *Journal of Dairy Science*, 105(3), 2025–2037. <https://doi.org/10.3168/jds.2021-20861>