



Pelatihan Teknik Pengolahan Yoghurt Nabati Untuk Guru-Guru Smp Negeri 1 Pacet

Training on Vegetable Yoghurt Processing Techniques for Teachers at SMP Negeri 1 Pacet

Pramita Laksitarahmi Isrianto ^{a,1,*}, Sonny Kristianto ^{b,2}, Marmi ^{c,3}, Dina Chamidah ^{d,4}, Sunaryo ^{e,5}, Sukian Wilujeng ^{f,6}

^{a,b,c,d,e,f} Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Jl. Dukuh Kupang XXV No.54, Kota Surabaya 60225, Indonesia

* pramitasetiawan_fbs@uwks.ac.id

ARTICLE INFO

Article history

Received : dd-mm-yyyy

Revised : dd-mm-yyyy

Accepted : dd-mm-yyyy

Published : dd-mm-yyyy

Keywords

Healthy Toilets,
Community Service,
Training

ABSTRACT/ABSTRAK

Yoghurt products are fermented drinks made from milk. Usually this yoghurt is a healthy drink made from fermented cow's milk. In line with developments in science and technology, sources of raw materials for yoghurt can come from other than cow's milk, namely from camels, goats, soybeans and corn. soya, soya. Many people have developed yoghurt products from animal sources, but there is still little development for yoghurt products from vegetable sources such as soybeans, soybeans, and so on. Vegetable yoghurt milk products also have high nutritional content. Yoghurt products are widely known by the public, but there are still many who do not know the simple techniques for making them on a household scale. This is actually done at home as long as it is made using the correct technology and can later be used as a business to increase income. The delivery of knowledge and training on soya yoghurt can be realized through the Community Service program carried out by the UWKS Biology Education Department. The targets of this community service activity are teachers at SMP Negeri 1 Pacet which is located in Petak village, around 28 km from Pacet. This program includes outreach activities, training, assistance with production, packaging and marketing. The results obtained from this program are that it can increase the soft skills and hard skills knowledge of teachers at SMP Negeri 1 Pacet, improve the quality of life, and increase entrepreneurial opportunities.

Keywords: Soya, yoghurt, Petak village, SMP Negeri 1 Pacet

Produk yoghurt merupakan minuman fermentasi yang berbahan baku susu. Biasanya yoghurt ini dijadikan minuman sehat yang terbuat dari fermentasi susu sapi. Sejalan dengan perkembangan ilmu dan teknologi, sumber bahan baku yoghurt bisa berasal selain dari susu sapi yaitu dari unta, kambing, kedelai, dan jagung, kedelai, soya. Produk yoghurt yang dikembangkan berasal dari hewani sudah banyak dilakukan, akan tetapi masih sedikit dikembangkan untuk produk yoghurt berasal dari nabati seperti kedelai, soya, dan sebagainya. Produk susu yoghurt nabati pun memiliki kandungan gizi yang tinggi. Secara luas produk yoghurt sudah dikenal oleh masyarakat, akan tetapi masih banyak yang belum mengetahui teknik pembuatan yang sederhana dalam skala rumah tangga. Hal ini sebenarnya dilakukan secara rumah tangga asalkan dibuat dalam teknologi yang benar dan nantinya bisa dijadikan sebagai usaha untuk menambah pendapatan. Penyampaian pengetahuan dan pelatihan soya yoghurt ini dapat direalisasikan melalui program Pengabdian Masyarakat yang dilakukan oleh Jurusan Pendidikan Biologi UWKS. Sasaran kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah guru-guru SMP Negeri 1 Pacet yang terletak di desa Petak sekitar 28 Km dari Pacet. Program ini dilaksanakan meliputi kegiatan sosialisasi, pelatihan, pendampingan produksi, pengemasan, dan pemasaran. Hasil yang diperoleh dari program ini adalah dapat meningkatkan pengetahuan soft skill dan hard skill guru-guru SMP Negeri 1 Pacet, peningkatan kualitas hidup, dan peluang kewirausahaan.

Kata kunci : Soya, yoghurt, desa Petak, SMP Negeri 1 Pacet



Copyright © 2023, Isrianto et al

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

UCAPAN TERIMAKASIH (ACKNOWLEDGMENT)

The community service team of the Biology Education Study Program, Wijaya Kusuma Surabaya University, would like to thank the LPPM of Wijaya Kusuma Surabaya University for funding this activity and the Residents of Kalipecabean Village, Candi District, Sidoarjo Regency for their assistance and cooperation.

PENDAHULUAN

Yoghurt adalah produk olahan susu yang merupakan hasil fermentasi dua bakteri asam laktat (LAB) sebagai stater, yakni *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*. Bakteri probiotik yang terdapat dalam yoghurt sangat bermanfaat bagi kesehatan usus, mengurangi gejala intoleransi laktosa, dan menjaga sistem kekebalan tubuh (Chang et al., 2005). Bahan dasar pembuatan yoghurt berasal dari susu sapi (susu segar atau susu pasteurisasi). Yoghurt juga dapat dibuat selain dari susu sapi, yaitu dari susu kedelai, susu jagung, susu almond, dan lain sebagainya. Yoghurt merupakan minuman kesehatan yang rasanya asam segar yang disenangi banyak orang dewasa maupun anak-anak. Yoghurt dapat dibuat variasinya sehingga produk susu fermentasi dalam berbagai variasi bahan tambahan dan rasa. Dosis stater yang diberikan akan mempengaruhi tingkat keasaman yoghurt yang dihasilkan. Ciri-ciri yoghurt yang baik ketika dipanen adalah mengumpal secara merata, rasanya asam, tidak terjadi pemisahan antara padatan cairan, tidak terdapat cairan bening berwarna kuning kehijauan, tidak menghasilkan gelembung udara, tidak bersoda dan tidak berbau alkohol (Badan Standarisasi Nasional, 2009). Faktor yang mempengaruhi yoghurt adalah substrat. Penggunaan substrat dalam kegiatan ini menggunakan kacang kedelai (soya). Dikarenakan kacang kedelai mempunyai kandungan gizi yang cukup tinggi. Memiliki keunggulan tidak mengandung laktosa, proteinnya tidak menimbulkan alergi, rendah lemak, bebas kolesterol, bergizi tinggi, murah,.

Yoghurt memiliki kandungan gizi yang tinggi, yaitu terkandung kalori, protein, karbohidrat, kalsium, potasium, zat besi, zinc, selenium, dan fluoride. Selain itu, ada macam-macam vitamin, seperti vitamin A, C, B6, B12, E, dan K serta asam pantotenat, niacin, thiamin, riboflavin, kolin dan folat. Adapun manfaat dalam mengkonsumsi yoghurt adalah membantu proses penyerapan nutrisi, meningkatkan kekebalan tubuh, membantu penyembuhan infeksi saluran cerna, menurunkan infeksi jamur, kaya kalsium, sumber protein, menurunkan kadar kolesterol.

Objek kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah guru-guru SMP Negeri 1 Pacet yang terletak di desa Petak sekitar 28 Km dari Pacet. Salah satu bentuk kegiatan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan taraf ekonomi dengan berwirausaha sebagai usaha sampingannya. Berdasarkan wawancara dengan salah satu guru SMP Negeri 1 Pacet sangat mengharapkan kegiatan pengabdian masyarakat dari perguruan tinggi yang berupa pelatihan teknik pembuatan yoghurt.

Kegiatan ini bertujuan membantu guru-guru SMP Negeri 1 Pacet untuk memberikan wawasan akan manfaat yoghurt, sehingga guru-guru SMP Negeri 1 Pacet dapat memahami proses dan produksi yoghurt dengan yang baik dan benar, memberikan motivasi untuk menjaga kesehatan, meningkatkan pendapatan melalui penguasaan ipteks untuk meningkatkan nilai jual susu dan menghidupkan ekonomi yang mandiri. Diharapkan guru-guru SMP Negeri 1 Pacet nantinya dapat meningkatkan kesejahteraan keluarga baik dari segi nilai gizi dan keuangan. Produk olahan yoghurt tersebut dapat dinikmati keluarga dalam peningkatan gizi dan dapat pula dijual untuk meningkatkan penghasilan keluarga, bisa dijual dalam bentuk es lilin yoghurt, ayoghurt, yoghurt cup, permen, es krim, vla yoghurt, pie, dll.

Berdasarkan situasi tersebut Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Bahasa dan Sains Universitas Wijaya Kusuma Surabaya bermaksud memberikan pelatihan kepada guru-guru SMP Negeri 1 Pacet dengan membekali dan memberikan informasi manfaat kesehatan mengkonsumsi yoghurt dan teknik pembuatan yoghurt yang baik dan benar. Banyaknya manfaat yang ada pada susu fermentasi seperti minuman yogurt, sehingga mendasari untuk mempelajari dan mengetahui teknologi pembuatan yogurt tersebut yang sangat bermanfaat bagi kesehatan dan juga bisa menjadi bahan kewirausahaan dan industri rumahan dalam pengelolaan yogurt. Manfaat kegiatan ini diharapkan dapat menambah wawasan guru-guru SMP Negeri 1 Pacet akan pentingnya manfaat yoghurt dan memberikan pengalaman langsung kepada guru-guru SMP Negeri 1 Pacet akan dalam teknik pembuatan yoghurt dengan benar.

METODE PELAKSANAAN

Metode kegiatan Pengabdian Masyarakat ini dilakukan melalui kegiatan penyuluhan tentang manfaat yoghurt bagi kesehatan dan memberikan berupa sosialisasi dan pelatihan guru-guru SMP Negeri 1 Pacet tentang metode pembuatan yoghurt dengan benar. Adapun proses pelaksanaan program ini adalah melalui taha-tahap sebagai berikut:

1. Tahap persiapan

Tahap persiapan yang dilakukan meliputi :

- a. Survey lokasi pengabdian kepada masyarakat
- b. Pemantapan dan penentuan lokasi dan sasaran
- c. Penyusunan bahan/materi pelatihan, yang meliputi: pembuatan makalah untuk kegiatan pelatihan, penyiapan bahan dan alat untuk kegiatan pelatihan pembuatan yoghurt..

2. Tahap pelaksanaan pelatihan

- a. Sesi pertama: Memberikan penyuluhan tentang pentingnya potensi susu untuk diolah menjadi inovasi produk yang memiliki ekonomi yaitu yoghurt. Materi penyuluhan meliputi: pendahuluan, tinjauan bakteri yoghurt, dan manfaat yoghurt.
- b. Sesi kedua: Memberikan penjelasan tahapan proses pembuatan yoghurt, meliputi penjelasan cara memilih bahan, langkah kerja, bahan dan alat yang digunakan..

3. Metode Pelatihan

- a. Metode Ceramah
- b. Metode Tanya Jawab
- c. Metode Demonstrasi

Metode demonstrasi digunakan untuk mendemonstrasikan cara membuat produk yoghurt menggunakan bahan baku utama susu sapi sehingga menjadi produk yang lebih inovatif dan bernilai ekonomi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berlangsung pada tanggal 26-27 Januari 2017 pukul 08.00-12.00 WIB. Kegiatan dilaksanakan di Laboratorium IPA SMP Negeri 1 Pacet, yang dihadiri 50 peserta yang terdiri dari Bapak dan Ibu guru SMP Negeri 1 Pacet. Kegiatan yang dilakukan berupa penyampaian dan praktek langsung pembuatan soya yoghurt. Peserta dibagi dalam 5 kelompok terdiri 10 orang anggota. Setiap kelompok melaksanakan praktek secara langsung setelah diberikan penjelasan oleh tim pelaksana. Sosialisasi dan pelatihan ini berjalan dengan baik dan disambut antusiasme peserta.

Berdasarkan hasil diskusi, tanya jawab, serta pengamatan selama proses kegiatan perlangsung, kegiatan ini mendapat respon positif. Hal ini dapat dilihat dari antusiasme peserta yang mengikuti pelatihan dan sosilaissi berperan aktif. Adapun kegiatan-kegiatan masyarakat memberikan hasil sebagai berikut: Meningkatnya pengetahuan dan pemahaman Bapak dan Ibu Guru SMP Negeri 1 Pacet tentang manfaat yoghurt bagi kesehatan serta meningkatkan keterampilan Bapak dan Ibu Guru SMP Negeri 1 Pacet dalam membuat yoghurt dengan teknologi sederhana, sehingga peserta dapat membuat sendiri dirumah ataupun sebagai tambahan materi untuk praktikum di sekolah khususnya mata pelajaran IPA tentang Bioteknologi.

Prosedur pembuatan Yoghurt yaitu: terlebih dahulu peralatan dipersiapkan terlebih dahulu seperti sterilisasi tempat penyimpanan yoghurt, pembuatan stater dan terakhir pembuatan yoghurt. Setelah menjadi yoghurt baru dibuat produk olahan. Pembuatan Yoghurt ini meliputi : pembuatan susu kedelai yang nantinya dimasukkan stater yoghurt 10% (100 mL dalam 1 L) yang dinkubasi selama 24 jam. Ciri yoghurt yang berhasil adalah jika teksturnya sudah menyerupai krim dan beraroma asam, penampakannya menunjukkan cairan kental padat (Badan Standarisasi Naional, 2009). Penambahan ekstrak buah-buahan dapat diberikan untuk meningkatkan cita rasa kualitas yoghurt drink seperti buah apel, kelapa, kurma, mangga atau buah lainnya, sehingga menjadi diversifikasi yoghurt drink (Harjiyanti et al., 2012). Cita rasa khas dari yoghurt ini yang akan menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kesukaan konsumen terhadap produk yoghurt. Level penambahan ekstrak buah yang berbeda juga mempengaruhi terhadap total BAL, pH, keasaman, citarasa dan kesukaan dari yoghurt drink (Jannah,2014).

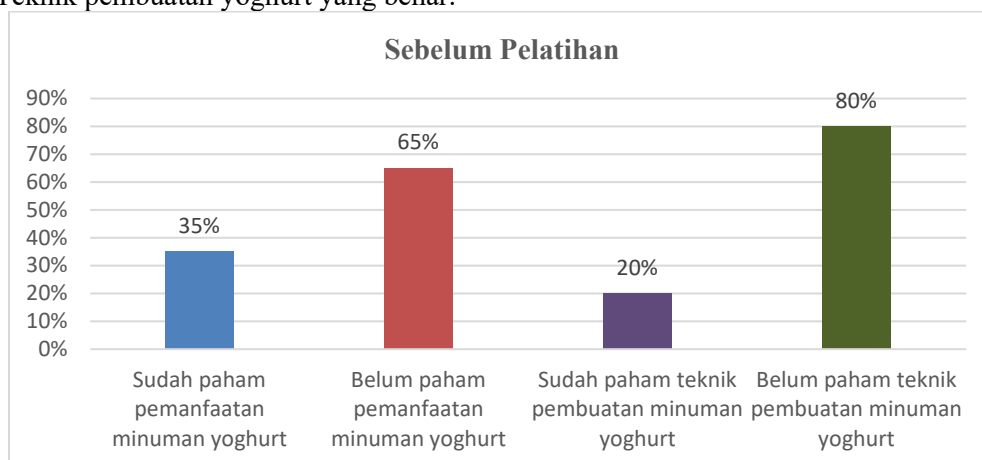
Sebelum pelaksanaan kegiatan peserta diberi angket untuk pengethau tentang yoghurt, hasil observasi yang diperoleh dari 50 peserta, menunjukkan 25% sudah mengetahui yoghurt, 75% belum mengetahui yoghurt, 5% mengetahui cara pembuatan yoghurt dan 50% belum mengetahui cara pembuatan yoghurt. Setelah pelaksanaan kegiatan tersebut juga diberikan angket kembali untuk menilai seberapa besar peserta memahami

materi pelatihan, ternyata menunjukkan hasil 85 % pemahaman tentang materi yoghurt yang diberikan. Respon terhadap kegiatan ini menunjukkan 95% angka kehadiran peserta sosialisasi dan pelatihan pembuatan soya yoghurt. Sehingga nantinya diharapkan bisa meristis kewirausahaan di lingkungan SMP Negeri 1 Pacet. Adapun Dokumentasi pelaksanaan kegiatan ini dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini.

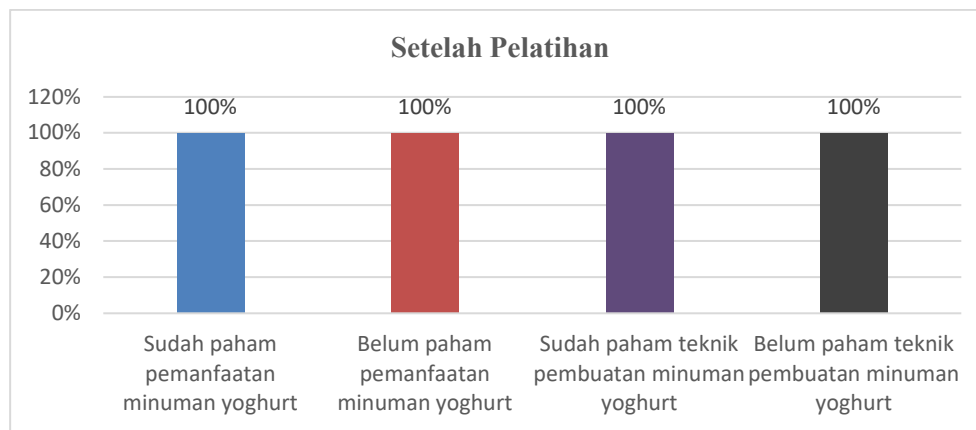


Gambar 1. Kegiatan pelatihan teknik pembuatan yoghurt nabati

Sebelum dan setelah pelatihan diberikan angket untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta dalam mengikuti kegiatan. Berdasarkan hasil survey sebelum pelatihan teknik pembuatan yoghurt nabati diperoleh hasil 35% sudah paham akan pemanfaatan namun ada 65% ternyata masih belum paham akan pemanfaatan minuman yoghurt (Gambar 2). Setelah diberikan pelatihan, hasil fermentasi minuman yoghurt para peserta diwajibkan untuk mempresentasikan hasil produk yang dibuat dan diberikan angket kembali untuk melihat tingkat pemahaman peserta, hasil yang diperoleh 100% (Gamba 3) peserta sudah paham akan pemanfaatan yoghurt dan Teknik pembuatan yoghurt yang benar.



Gambar 2. Survey responden sebelum pelatihan



Gambar 3. Survey responden setelah pelatihan

KESIMPULAN

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan pemutan yoghurt serta manfaatnya sebagai minuman fungsional ini sangatlah penting seiring dengan tingkat kesadaran masyarakat akan kesehatan. Di harapkan dalam kegiatan guru-guru SMP Negeri 1 Pacet menambah wawasan tentang manfaat yoghurt, memahami teknologi pengolahan yoghurt secara sederhana dan memotivasi kepada peserta dalam berwirausaha untuk peningkatan ekonomi keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standarisasi Nasional. SNI 2981:2009. Yoghurt. Jakarta: Standart Nasional Indonesia.
- Chang, C.I., Shang, Huey-fang., Lin, Tzann-Feng., Wang, Tseng-hsing., Lin, Ha-Sheng, and Lin, Shih-Hsiang. 2005. Effect of fermented soymilk on the intestinal bacterial ecosystem. *World Journal of Gastroenterology* 11 (8): 1225-1227.
- Harjiyanti, M.D., Y. B. Pramono dan S. Mulyani. 2012. Total Asam, Vikositas, dan Kesukaan Pada Yoghurt Drink dengan Sari Buah Mangga (*Mangifera indica*) Sebagai Perisai Alami. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. Vol. 2 No. 2 hal 104-107.
- Jannah, A. M., A. M. Legowo, Y. B. Pramono, A. N. Al-Baari, dan S. B. M. Abduh. 2014. Total bakteri asam laktat, pH, keasaman, citarasa dan kesukaan yoghurt drink dengan penambahan ekstrak buah belimbing. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 3(2): 7-11.
- Khatulistiani, U., Rini, T. S., Soebagio, S., & Suharso, A. B. K. (2023). Sosialisasi Tas LiPanKu (LIpat simPAN di saKU) di Lingkungan Ibu-ibu Tim Penggerak PKK Sebagai Upaya Pengurangan Penggunaan Kantong Belanja Berbahan Plastik. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(1 SE-), 63–70. <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.914>
- Koswara, S. 2006. Susu kedelai tak kalah dengan susu sapi. www.ebookpangan.com
- Koswara, S. 2007. Teknologi Pembuatan Yoghurt. www.ebookpangan.com
- Nsofor, L.M., and Maduoko, O. 1992. Stabilized soy with for ambient tropical storage. A preliminary report. *Int. Journal Food Science Technology* 27 (5): 573-576.
- Ooi, Lay-Gaik., Ling, and Min -Tze. 2010. Cholesterol lowering effect of probiotics and prebiotics : A Review of in Vivo and in Vitro fnding. *Int. Mol.Sci* 11 : 2499-2522.
- Rudriquez, C., Medici, M., Mozzi, F and Fumt de valdez,. G. 2010. Therapeutic effect of *Streptococcus thermophilus*CRL 1190 fermented milk on chronicgastritis. *World Journal of Gastroenterology*. Vol. 16. p; 1622-1630.
- Surono, I., 2004. Probiotik, Susu Fermentasi dan Kesehatan. Yayasan Pengusaha Makanan dan Minuman Seluruh Indonesia, Jakarta.
- Zemel, M.B., Thompson, W., Milstead, A., Morris, K and Cambell, P. 2004. Calcium and dairy acceleration of weight and fat loss during energi retriCTION in obese adults. *Obesity Research*. Vol. 12. No 4