

## Edukasi dan Pelatihan Pembuatan Yoghurt Buah sebagai Peluang Usaha Berbasis Komoditi Lokal kepada Warga Desa Banjarsari, Jombang

Miftachul Chusnah<sup>1</sup>, Nurul ‘Aini<sup>2\*</sup>, Yessita Puspaningrum<sup>3</sup>, Ana Mariatul Khiftiyah<sup>4</sup>,  
Dyah Ayu Sri Hartanti<sup>5</sup>, Anggih Indah Yuliana<sup>6</sup>, Amrini Shofiani<sup>7</sup>

<sup>1,2\*,3,4</sup> Teknologi Hasil Pertanian, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

<sup>5</sup> Rekayasa Pertanian dan Biosistem, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

<sup>6</sup> Agroekoteknolog, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

<sup>3</sup> Pendidikan Bahasa Arab, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

\*Email: [ainibiologi@gmail.com](mailto:ainibiologi@gmail.com)

---

### ABSTRACT

*Desa Banjarsari is a village located in Bandarkedungmulyo District, Jombang Regency with watermelon and melon as the main commodity. Utilization and processing of watermelons and melons is still limited. For this reason, education and training activities for making fruit yogurt need to be carried out as an effort to increase business opportunities for residents of Desa Banjarsari based on local commodities. This activity is a collaboration between lecturers and students of the Faculty of Agriculture, University of KH. A. Wahab Hasbullah Jombang with residents of Desa Banjarsari. The method used in this activity is the education and socialization stage of fruit yogurt products, the process of making fruit yogurt, the process of packaging and organoleptic testing and the resulting fruit yogurt. Training activities were carried out on November 13-15 2022 at the Integrated Laboratory, KH.A University, Wahab Hasbullah Jombang. It is hoped that through this activity, the residents of Banjarsari Village will have new skills in utilizing watermelons and melons as local commodities to be processed into fruit yogurt which is rich in benefits and is able to make these products a promising business opportunity.*

**Keywords:** *Yoghurt; Watermelon; Melon; Desa Banjarsari.*

### ABSTRAK

*Desa Banjarsari merupakan desa yang berada di Kecamatan Bandarkedungmulyo Kabupaten Jombang dengan hasil pertanian buah semangka dan melon sebagai komoditi utama. Pemanfaatan dan pengolahan buah semangka dan melon masih terbatas. Untuk itu, kegiatan edukasi dan pelatihan pembuatan yoghurt buah perlu dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan peluang usaha warga Desa Banjarsari berbasis komoditi lokal. Kegiatan ini merupakan kerjasama antara dosen dan mahasiswa Fakultas Pertanian, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah Jombang dengan warga Desa Banjarsari. Metode yang dilakukan pada kegiatan ini adalah tahap edukasi dan sosialisasi produk yoghurt buah, proses pembuatan yoghurt buah, proses pengemasan dan uji organoleptik dan yoghurt buah yang dihasilkan. Kegiatan pelatihan dilakukan pada Tanggal 13-15 November 2022 di Laboratorium Terpadu, Universitas KH.A, Wahab Hasbullah Jombang. Diharapkan melalui kegiatan ini, warga Desa Banjarsari memiliki kemampuan baru dalam memanfaatkan buah semangka dan melon sebagai komoditi lokal untuk diolah menjadi yoghurt buah yang kaya akan manfaat dan mampu menjadikan produk ini sebagai peluang bisnis yang menjanjikan.*

**Kata kunci:** *Yoghurt; Semangka; Melon; Desa Banjarsari.*

---

### PENDAHULUAN

Yoghurt adalah produk pangan berupa hasil olahan susu melalui proses fermentasi menggunakan bakteri tertentu, yaitu *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*. Kombinasi kedua bakteri tersebut berfungsi untuk mengubah laktosa (gula susu) menjadi asam laktat yang dapat menurunkan pH

---

menjadi lebih rendah. Selain itu, proses fermentasi ini menyebabkan terbentuknya gumpalan yang disebabkan koagulasi protein susu oleh asam sehingga menghasilkan cita rasa yang khas. Hal ini karena produk yoghurt mengandung komponen flavor seperti diasetil, asetaldehid dan karbondioksida (Sari, *et al.*, 2021).

Yoghurt kaya akan kalsium, dan juga mengandung mikronutrien lainnya, seperti kalium, seng, fosfor, magnesium, vitamin A, riboflavin, vitamin B5, vitamin B12 dan vitamin D, serta nutrisi lainnya. Yoghurt rendah lemak mengandung sekitar 25% lebih banyak kalium, kalsium, dan magnesium per porsi 8 ons dibandingkan dengan satu porsi susu rendah lemak yang setara. Yoghurt dengan kandungan probiotiknya sangat bermanfaat bagi kesehatan. Yoghurt sering dikaitkan dengan probiotik yang mempunyai efek positif pada kesehatan sistem imun, kardiovaskuler atau kesehatan metabolik, mencegah kanker usus dan berfungsi sebagai pengganti susu bagi penderita intoleransi laktosa (Kurniati, *et al.*, 2018).

Selain karena memiliki manfaat yang besar bagi kesehatan, yoghurt dapat dijadikan salah satu bisnis yang menguntungkan. Untuk itu, maka kegiatan pengabdian masyarakat berupa edukasi dan pelatihan pembuatan yoghurt penting untuk dilaksanakan pada kelompok masyarakat di Desa Banjarsari, Kecamatan Jombang. Desa Banjarsari merupakan salah satu wilayah yang berada di Jombang dengan mayoritas mata pencaharian warganya sebagai petani. Selain menanam padi dan jagung, petani Desa Banjarsari juga menanam komoditi buah seperti buah semangka, melon dan timun mas. Hasil panen yang melimpah membuat petani harus mencari alternatif agar buah bisa bertahan lama dan tidak mengalami kebusukan. Selain itu, buah dapat dikembangkan menjadi produk lain untuk meningkatkan nilai ekonomi. Salah satunya upaya yang dapat dilakukan adalah mengkombinasikan buah hasil produksi petani Banjarsari dengan yoghurt. Yoghurt dengan campuran buah akan memiliki rasa dan tekstur yang lebih beragam sehingga meningkatkan minat konsumen untuk mengkonsumsi yoghurt. Produk olahan ini dapat meningkatkan ekonomi karena memiliki nilai jual yang tinggi (Airlangga, *et al.*, 2020). Dengan adanya pelatihan ini diharapkan dapat menjadi solusi dalam memaksimalkan pengolahan buah komoditi lokal dari Desa Banjarsari sehingga hasilnya nanti dapat bermanfaat secara keseluruhan dan menjadi peluang usaha untuk masyarakat Desa Banjarsari.

## **METODE**

Pelaksanaan kegiatan edukasi dan pelatihan pembuatan yoghurt dengan aroma buah komoditi lokal dilakukan di Laboratorium Terpadu Universitas KH. A. Wahab Hasbullah Jombang pada Tanggal 13-15 November 2022 dengan peserta sebanyak 20 orang. Adapun mitra pada kegiatan ini adalah warga Desa Banjarsari yang berusia produktif. Gabungan dari dosen dan mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas KH. A. Wahab Hasbullah ikut berperan aktif dalam mendampingi dan memfasilitasi kegiatan pengabdian ini.

Tahap kegiatan yang dilaksanakan meliputi edukasi materi umum tentang yoghurt, proses pelatihan pembuatan yoghurt aroma buah, pengemasan produk yoghurt aroma buah yang telah dihasilkan dan uji organoleptik untuk mengetahui produk mana yang lebih disukai oleh konsumen. Kegiatan ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat dengan menjadikan yoghurt rasa buah sebagai alternatif minuman sehat atau oleh-oleh khas Desa Banjarsari. Hal ini sangat sesuai mengingat Desa Banjarsari merupakan desa wisata yang bernama BAC (*Banjarsari Agro Community*). Dengan adanya produk yoghurt rasa buah dapat memberikan ciri khas tersendiri apabila produk yang di jual merupakan produk olahan asli dari Desa Banjarsari.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan edukasi dan pelatihan pembuatan yoghurt buah dilakukan di Laboratorium Terpadu, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah Jombang yang diikuti oleh warga Desa Banjarsari, Jombang. Hasil dari kegiatan pelatihan ini adalah kemampuan masyarakat Desa Banjarsari dalam memproduksi yoghurt rasa buah secara mandiri. Selain itu, komoditi lokal berupa buah semangka dan melon akan memiliki nilai ekonomi lebih baik dibandingkan dijual langsung. Mengkonsumsi yoghurt dengan rasa buah dinilai lebih menguntungkan dibandingkan dengan produk yoghurt tanpa buah. Hal ini karena khasanah rasa dan aroma yang beragam serta kandungan serat lebih tinggi dibandingkan yoghurt tanpa tambahan buah melon dan semangka.

Berdasarkan kondisi dari perekonomian Masyarakat Desa Banjarsari dalam mengolah hasil tanaman melon dan semangka, maka pelatihan ini menjadi salah satu program yang dapat

mengembangkan perekonomian masyarakat Desa Banjarsari. Produk yoghurt yang dihasilkan dapat menjadi alternatif bisnis dan usaha bagi warga. Apabila dikelola dengan baik, maka ide bisnis ini bisa jadi besar dan mampu menyerap tenaga kerja yang cukup banyak. Kemasan yoghurt rasa buah dibuat menarik sehingga menimbulkan keinginan konsumen untuk membeli dan menikmati yoghurt yang kaya akan manfaat ini.

Bahan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah susu UHT plain merk Ultramilk sebanyak satu liter, buah melon, buah semangka, yoghurt *plain* Biokul dengan kandungan bakteri *Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus bulgaricus* 80 ml sebanyak 3 buah. Tahapan yang harus dilakukan dalam proses pembuatan yoghurt aroma buah adalah memanaskan susu pada suhu 90°C selama 15-30 menit. Lalu susu didinginkan sampai suhunya mencapai 40°C atau suam kuku. Langkah selanjutnya adalah memotong buah semangka dan melon menjadi potongan kecil lalu ditimbang masing – masing buah sebanyak 25 gram. Berikutnya yaitu menginokulasikan biakan *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* (yoghurt Biokul) sebanyak 6% dari 1L susu yang difermentasikan (sebanyak 60 ml yoghurt Biokul). Langkah selanjutnya yaitu menuangkan campuran susu ke dalam wadah berukuran 500 ml dengan menambahkan potongan buah (semangka dan melon) pada tiap wadah. Wadah ditutup dengan *plastic wrap* dan disimpan dalam ruangan dengan dberi tutup kain pada seluruh permukaan wadah selama 12 jam. Setelah 12 jam, yoghurt buah siap untuk dikemas dan dikonsumsi.

Yoghurt dengan campuran buah memiliki manfaat yang sangat beragam. Hal ini karena kandungan yoghurt buah kaya akan serat yang berkaitan erat dengan fungsi tubuh dalam meningkatkan pertumbuhan. Peningkatan pertumbuhan terjadi sebagai hasil dari penurunan infeksi subklinis akibat tertekannya pertumbuhan mikrobia penyebab infeksi. Manfaat lainnya yaitu memperbaiki penggunaan nutrisi makanan melalui peningkatan efisiensi proses pencernaan atau peningkatan kecernaan senyawa senyawa yang awalnya tidak tercerna. Mengonsumsi yoghurt juga dapat meningkatkan kesehatan, meregenerasi sel dan memperlambat penuaan (Sayuti & Darmawati, 2019).

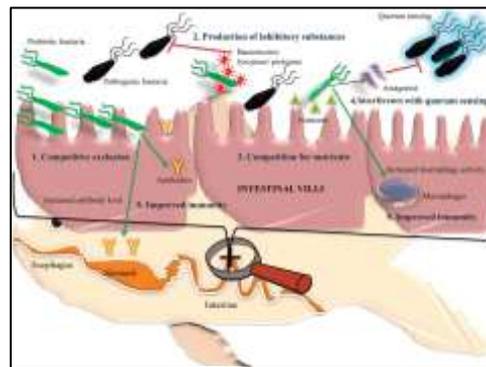


**Gambar 1.** Proses Edukasi, Sosialisasi, dan Proses Pelatihan Pembuatan Yoghurt

Kegiatan ini diawali dengan melakukan edukasi dan sosialisasi produk yoghurt buah sebagaimana yang terdapat dalam Gambar 1. Pada tahap ini warga diberikan pengertian yoghurt, manfaat mengonsumsi yoghurt dan diberikan brosur yang berisi cara pembuatan yoghurt. Beberapa dari warga mengetahui apa itu yoghurt dan manfaatnya, ada pula warga yang menyadari bahwa produk yoghurt yang ada di pasaran itu mahal sehingga jarang dikonsumsi. Semua warga terlihat antusias dalam mengikuti kegiatan edukasi ini, terbukti dengan banyaknya warga yang memberikan tanggapan kepada pemateri sehingga diskusi terlihat dinamis.

Tahap selanjutnya adalah proses pelatihan pembuatan yoghurt buah. Warga yang telah menerima brosur proses pembuatan yoghurt buah langsung dapat mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh sebagaimana yang terdapat dalam Gambar 1. Alat dan bahan telah disiapkan dan warga langsung membuat yoghurt secara berkelompok dengan pendampingan yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa Fakultas Pertanian, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah Jombang. Penambahan yoghurt *plain* Biokul menjadi pilihan karena kandungan bakteri probiotik yang berada di dalamnya masih hidup dan berpotensi sebagai starter dalam pembuatan produk yoghurt. Di dalam yoghurt *plain* Biokul terdapat bakteri *Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus bulgaricus* yang berperan dalam memfermentasi susu sapi menjadi asam laktat. Fermentasi asam laktat dapat diartikan sebagai proses hidrolisis laktosa oleh bakteri asam laktat menjadi asam piruvat, yang selanjutnya akan diubah menjadi asam laktat. Semakin tinggi konsentrasi asam laktat tersebut menyebabkan pH semakin menurun. Asam laktat inilah yang berperan dalam menentukan rasa yoghurt menjadi asam (Noviyanto, *et al.*, 2021).

Asam laktat yang dihasilkan selama proses fermentasi dapat meningkatkan citarasa, meningkatkan keasaman dan dapat menurunkan nilai pH nya. Semakin rendah pH yoghurt menyebabkan semakin sedikitnya potensi pertumbuhan mikroba patogen dan mikroba perusak susu, sehingga umur simpan produk susu dapat menjadi lebih lama. Mengonsumsi yoghurt dengan kandungan probiotik memberikan manfaat secara langsung dengan cara berbagai cara sebagaimana yang terdapat dalam Gambar 2 yaitu: (1) organisme probiotik bersifat kompetitif dan tumbuh pada usus sehingga menghambat kolonisasi bakteri patogen. (2) Organisme probiotik menghasilkan zat penghambat tertentu yang menghambat organisme patogen. (3) Persaingan nutrisi-organisme probiotik memanfaatkan nutrisi yang menyebabkan tidak tersedianya nutrisi ke patogen. (4) Zat yang dihasilkan oleh probiotik bersifat antagonistik untuk mekanisme quorum sensing. (5) Peningkatan kekebalan-meningkatkan aktivitas makrofag dan tingkat antibodi (Zorriehzahra *et al.*, 2016)



**Gambar 2.** Mekanisme peran probiotik dalam saluran cerna

Penambahan buah semangka dan melon dalam proses pembuatan yoghurt dapat menambah khasanah rasa dari produk yoghurt yang dihasilkan. Buah semangka dan melon memiliki aroma, rasa dan warna yang khas, sehingga penambahan buah ini berperan dalam memperbaiki visual yoghurt buah. Selain itu, kandungan serat buah juga berperan meningkatkan nilai gizi yoghurt buah. Kedua jenis buah ini merupakan buah komoditi lokal yang ditanam oleh warga Desa Banjarsari, sehingga melalui pelatihan ini warga menjadi memiliki pengetahuan dan pengalaman untuk memanfaatkan hasil panen buah menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi.

Tahap selanjutnya dari kegiatan ini adalah pengemasan produk yoghurt aroma buah yang telah dihasilkan sebagaimana terdapat pada Gambar 3. Yoghurt buah dikemas dalam kemasan wadah plastik yang menarik dan diberi label. Dalam label tertulis merk produk, informasi mengenai komposisi dan manfaat mengonsumsi yoghurt buah. Pada tahap ini, warga juga diebrikan informasi mengenai peluang bisnis yang bisa terbuka dengan memproduksi dan menjual yoghurt buah ke pasaran. Dengan adanya pengemasan ini dapat meningkatkan ketertarikan konsumen terhadap produk yang akan dipasarkan (Chusnah, *et al.*, 2021; Muhlas, *et al.*, 2021). Pada Gambar 5 menunjukkan produk yoghurt buah yang siap dikonsumsi.



**Gambar 3.** Pengemasan Yoghurt dalam Wadah dan Hasil Yoghurt Buah Setelah Proses Fermentasi

Produk buah yang telah dikemas dan siap untuk dikonsumsi selanjutnya dilakukan uji organoleptik sebagaimana yang terdapat pada Gambar 4. Hal ini bertujuan untuk mengetahui produk yoghurt buah

mana yang lebih disukai oleh konsumen. Responden uji organoleptik terdiri dari warga Banjarsari dan mahasiswa Universitas KH. A. Wahab Hasbullah Jombang. Berdasarkan hasil uji organoleptik diketahui bahwa yoghurt buah melon lebih disukai dibandingkan dengan yoghurt buah semangka. Secara umum, responden menyukai aroma buah melon yang dinilai lebih segar. Dalam buah melon terdapat senyawa *3-penten-2-ol*, *acetic acid hexyl ester* dan *2-butanon-3-hydroxy* yang mudah menguap dan terlarut dalam yoghurt (Hasbullah, 2014). Berbeda dengan buah semangka yang memiliki lebih banyak kandungan air dan aroma yang tidak terlalu kuat.



**Gambar 6.** Uji Organoleptik Produk Yoghurt Buah dan Pengukuran pH Produk Yoghurt dengan Kertas pH Universal

## SIMPULAN

Proses edukasi dan sosialisasi pembuatan yoghurt buah telah selesai dilakukan dan memberikan manfaat yang baik bagi warga pada warga Desa Banjarsari, Jombang. Kegiatan ini memberikan wawasan edukatif pada warga terkait pembuatan yoghurt buah yang mudah, praktis dan dapat dijadikan peluang bisnis. Diharapkan kegiatan ini menjadi inspirasi bagi warga sekitar untuk memanfaatkan komoditi lokal sebagai bahan baku untuk memulai bisnis.

## DAFTAR RUJUKAN

- Airlangga, P., Sholihah, M., & Haryani, V. (2020). Pelatihan Pembuatan Produk Olahan dari Kekayaan Alam Desa Gondangmanis. *Jumat Ekonomi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 1–4.
- Chusnah, M., Puspaningrum, Y., Chumaidi, M., & Ismianah, N. (2021). Upaya Peningkatan Motivasi Kewirausahaan Pemuda Desa Kayen Melalui Pelatihan Produk Olahan Ubi Kayu. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 83–86.
- Hasbullah, U. H. A. (2019). Profil Senyawa Volatil Selama Fase Perkembangan Dan Senyawa Kunci Aroma Buah Melon (*Cucumis melo* L.) Kultivar Gama Melon Parfum. [Tesis]. Universitas Gadjah Mada: Ilmu dan Teknologi Pangan.
- Kurniati, A., Anugrah, D., Fauziah, N.A., Saputri, R., & Zulfah, S. (2018). Pengabdian Masyarakat: Pembuatan Yoghurt dengan Teknologi Sederhana pada Masyarakat Jakarta Timur. *PROABDIMAS*, 1(1), 1-7.
- Muhlas, E. R. D., Prihatiningtyas, S., & Fahimah, M. (2021). Marketing Strategy for Creative SMEs in Entering the Export Market. *INCOME: Innovation of Economics and Management*, 1(1), 16–21.
- Nofiyanto, E., Sampurno, A., & Cahyanti, A. N. (2021). Korelasi Total Bakteri Asam Laktat, Kadar Asam Laktat dan pH Yoghurt dengan Penambahan Konsentrasi Buah Nangka (*Artocarpus heterophyllus* L.). *J. Sains dan Teknologi Pangan*, 6(2), 3747-3754.
- Sayuti, I., & Darmawati, D. (2019). Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Kepenghuluan Bagan Manunggal Kabupaten Rokan Hilir Melalui Pembuatan Produk Yoghurt Berbasis Buah – Buah Lokal. *Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat* . Vol 1.
- Sari, A., Okfrienti, Y., & Darwis, D. (2021). Total Bakteri Asam Laktat (Bal) Dan Uji Daya Terima Organoleptik Pada Yoghurt Sari Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*). *Jurnal Penelitian Terapan Kesehatan*, 7(2), 7-15.
- Zorriehzahra, M. J., S. T. Delshad, M. Adel, R. T. K. Karthik, K. Dharma, & C.C. Lazado. (2016). Probiotics as Beneficial Microbes in Aquaculture: An Update on their Multiple Modes of Action: A Review. *Veterinary Quarterly*, 36(4), 228-241.